



“VALORACIÓN DE UNACEM”

**Trabajo de Investigación presentado
para optar al Grado Académico de
Magíster en Finanzas**

Presentado por

Sr. Junior Justiniano Bustamante Rojas

Sr. José Luis Isla Fasanando

Sr. Manuel Alberto Villalobos Berrocal

Asesor: Profesor Jorge Eduardo Lladó Márquez

2016

Resumen ejecutivo

El presente trabajo tiene como objetivo principal determinar el valor intrínseco de la acción de Unacem S.A.A. Se ha realizado una investigación sobre la base de información pública, entrevistas a funcionarios y visitas a la planta de Atocongo. Se recomienda la compra de la acción de Unacem S.A.A.; al 5 de julio la acción presenta un valor de mercado de USD 0,77 sobre el cual se estima un potencial de apreciación importante, dado el análisis cuantitativo y cualitativo.

Para alcanzar el objetivo, se han utilizado dos metodologías: flujo de caja descontado (usando enfoque del *Free Cash Flow to the Firm*) y múltiplos de empresas comparables. En la primera metodología se realizaron simulaciones de Montecarlo y análisis de sensibilidad; mediante el método de FCFF, el valor de acción encontrado fue de USD 0,87 por acción, valor que apoya la recomendación de este trabajo. Se procedió a realizar 100.000 simulaciones de Montecarlo sensibilizando los principales factores a los que está expuesta la empresa, entre ellos el WACC, costo de capital, crecimiento de largo plazo y tipo de cambio; como resultado final se obtuvo que el 74% de los resultados respaldan la opción de compra.

Para las proyecciones de ventas del año 2016, se realizó el análisis de los resultados de periodos anteriores y representativos, para el crecimiento en ventas a partir de 2017 se utilizaron CAGR de mediano plazo para electricidad y concreto; para la proyección del negocio Drake en Estados Unidos se usó el crecimiento mencionado en la memoria anual de 7%, el cual está respaldado por los resultados del primer trimestre del 2016 que muestran la misma tasa de crecimiento en relación al primer trimestre del año pasado; para la proyección del negocio Unacem Ecuador, se ha usado la tasa de crecimiento proyectada del PBI de Ecuador, en el caso de las ventas de cemento y concreto en Perú se espera que esta crezca igual que el año pasado (2,9%), para el mediano plazo se ha calculado un crecimiento de 5,1%.

Para el cálculo del WACC se realizaron regresiones con el índice S&P/BVL Perú Select y el análisis de la deuda de Unacem, el resultado fue un WACC de 7,71% y un WACC terminal de 8,25%. Se realizó una valorización por múltiplos comparables con un grupo de empresas cementeras, el múltiplo elegido fue el ratio EV/EBIT cuyo resultado nos brinda un valor de 12,7x.

Su liderazgo en la zona centro del Perú, su eficiencia en costos, buena situación financiera, participación internacional y sus niveles de eficiencia operativa permiten sostener la recomendación de compra.

Índice

Índice de tablas.....	v
Índice de gráficos	vi
Índice de anexos	vii
Capítulo I. Introducción	1
Capítulo II. Descripción del negocio.....	2
1. La empresa.....	2
2. Propuesta de valor.....	4
3. Comercialización	5
4. Evolución de la acción de Unacem	6
5. Política de dividendos	7
6. Financiamiento.....	8
7. Estrategia empresarial	8
8. Análisis FODA para Unacem	9
Capítulo III. Análisis externo.....	11
1. Panorama local.....	11
2. Análisis de las cinco fuerzas de Porter.....	13
Capítulo IV. Análisis financiero.....	14
1. Margen bruto.....	14
2. Principales ratios financieros	14
2.1 Ratios de liquidez.....	14
2.2 Ratios de rentabilidad	14
2.3 Ratios de crédito	15
2.4 <i>Payout</i> ratio	15
3. Análisis de inversiones históricas: NOF históricas	16
4. Análisis de finanzas operativas	16
Capítulo V. Valorización	18
1. Cálculo del promedio ponderado entre un coste y rentabilidad exigida (WACC).....	18
2. El modelo flujo de caja descontado – supuestos	18
3. Identificación de <i>drivers</i> de creación de valor y riesgos incorporados en las proyecciones..	19

4. Resultados del FCD	21
5. Simulación de Montecarlo y análisis de sensibilidad	21
6. Valuación por múltiplos comparables.....	21
Capítulo VI. Análisis de riesgos	24
1. Riesgos de operación	24
2. Riesgo legal y contractual.....	24
3. Riesgo de mercado.....	24
4. Riesgos no considerados en la valoración.....	24
Conclusiones y recomendaciones	25
1. Conclusiones.....	25
2. Recomendaciones	25
Bibliografía	26
Anexos	31

Índice de tablas

Tabla 1.	Plantas de Unacem	4
Tabla 2.	Precio de la acción de Unacem al 31/12/2015.....	6
Tabla 3.	Políticas de dividendos (en miles de S/.).....	8
Tabla 4.	Pasivo financiero	8
Tabla 5.	Matriz FODA de Unacem	9
Tabla 6.	Principales proyectos de infraestructura.....	11
Tabla 7.	Mercado de cemento en el Perú.....	12
Tabla 8.	Evolución margen bruto	14
Tabla 9.	Ratios de liquidez	14
Tabla 10.	Ratios de rentabilidad.....	15
Tabla 11.	Ratios de crédito.....	15
Tabla 12.	<i>Payout ratio</i>	16
Tabla 13.	NOF históricas.....	16
Tabla 14.	Análisis de las finanzas operativas.....	17
Tabla 15.	Análisis del <i>driver</i> de valor	20
Tabla 16.	Análisis del riesgo cambiario	20
Tabla 17.	Análisis riesgo de tasa de interés.....	20
Tabla 18.	UNACEMC1 versus comparables.....	22

Índice de gráficos

Gráfico 1.	Estructura de accionistas de Unacem a diciembre 2015.....	2
Gráfico 2.	Producción de cemento por planta, 2011-2015 (en miles de TM).....	3
Gráfico 3.	Evolución del precio de la acción Unacem	6
Gráfico 4.	PBI versus PBI construcción	11
Gráfico 5.	A nivel país: PIP de envergadura con ejecución iniciada.....	12
Gráfico 6.	Distribución precio de acción - simulación de Montecarlo	21
Gráfico 7.	Comportamiento histórico EV/EBIT	22
Gráfico 8.	UNACEMC1 versus comparables.....	23

Índice de anexos

Anexo 1.	Empresas relacionadas de Unacem.....	32
Anexo 2.	Historia de Unacem	33
Anexo 3.	Estructura administrativa de Unacem.....	34
Anexo 4.	Detalle de los procesos productivos por segmento de negocio	34
Anexo 5.	Ventas de acuerdo a modalidad de despacho de Unacem	41
Anexo 6.	Pasivos financieros de Unacem	42
Anexo 7.	Ubicación geográfica de cementeras en el Perú	45
Anexo 8.	Análisis partidas financieras Unacem.....	45
Anexo 9.	Valorización de Unacem. Metodologías de flujo de caja descontado (FCFF)	49
Anexo 10.	Estado de situación financiera, estado de resultados y estado de flujo de efectivo proyectados.....	50
Anexo 11.	Valorización de Unacem. Metodologías de flujo de caja descontado (FCFE)	52
Anexo 12.	Cálculo de Capex, depreciación, variación de capital de trabajo e intereses.....	53
Anexo 13.	Ratios de rentabilidad y cálculo de la tasa de crecimiento sostenible “G”	54
Anexo 14.	Ingresos por segmento.....	55
Anexo 15.	Ingresos por país y por segmento de negocio.....	56
Anexo 16.	Ratios de crecimiento por segmento.....	57
Anexo 17.	Regresión entre el valor de la acción de UNACEMC1 y el índice S&P/BVL Perú Select Index	58
Anexo 18.	Resultado de simulación de Montecarlo.....	59
Anexo 19.	Análisis de sensibilidad	60
Anexo 20.	Estadísticos para el cálculo del crecimiento	60
Anexo 21.	Cuartiles de empresas comparables	60
Anexo 22.	Cálculo del WACC	61
Anexo 23.	Análisis de riesgos	62

Capítulo I. Introducción

Unión Andina de Cementos S.A.A. (Unacem) y subsidiarias, es una empresa peruana perteneciente al Grupo Rizo Patrón, tiene como actividades principales la producción y comercialización de cemento y concreto. Una tercera actividad de negocio es la generación de energía eléctrica; cuenta con la planta de Atocongo en Lima, la cual tiene una capacidad de producción de 5,5 millones de TM al año; la planta de Condorcocha en Junín, cuya capacidad de producción anual es de 2,1 millones de TM, y la Central Hidroeléctrica El Platanal, con una capacidad de 220 MW. Unacem S.A.A nace en el año 2012 con la fusión de Cementos Lima y Cemento Andino, convirtiéndose en la más importante productora de cemento en la zona centro del país, la localización geográfica de sus dos principales plantas de producción, su amplia red de distribución, los adelantos técnicos y su eficiencia operativa permiten a Unacem mantener una posición de liderazgo con el 49,60% de participación en el mercado nacional.

Unacem cuenta con inversiones en Estados Unidos a través de Skanon Investments, propietaria de Drake Cement, la cual posee una planta con una capacidad de producción de 0,69 millones de TM de cemento anuales; en Ecuador, a través de Inversiones Imbabura S.A., cuyas subsidiarias conforman Unacem Ecuador, la misma que cuenta con una planta con capacidad de producción de 1,6 millones de TM de cemento anuales. A diciembre de 2015, Unacem cuenta con un nivel de ventas consolidadas de USD 1.151.335.000, de los cuales un 76% se realiza en Perú, 16% en Ecuador y 8% entre Estados Unidos y Chile; asimismo, la composición de las ventas indica que un 62% es cemento, 31% concreto y 7% en energía y potencia. Para un mayor detalle sobre Unacem y sus subsidiarias ver anexo 1.

Unacem desarrolla sus actividades en el marco de los principios de buen gobierno corporativo, y cuenta con un sistema integrado de gestión que le permite optimizar los procesos productivos; asimismo, en el marco de la responsabilidad social empresarial, la empresa está comprometida con el desarrollo económico y social del Perú a través de la Asociación Unacem, la cual realiza alianzas estratégicas con diversos actores locales, nacionales e internacionales, que permiten la colaboración en aspectos de infraestructura social, salud, educación, medioambiente y relaciones comunitarias.

En el Perú existe un déficit de inversión en infraestructura y vivienda; la actual coyuntura política, el crecimiento del sector primario, de la construcción y de los proyectos relacionados se establece como parte de la base para el crecimiento de la economía peruana.

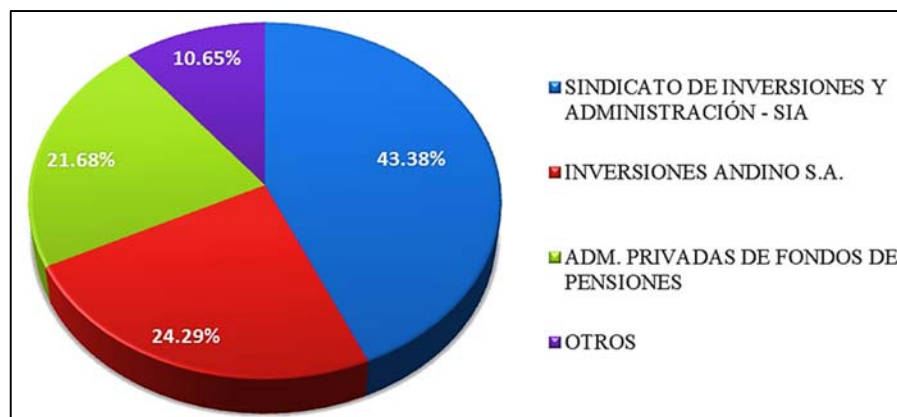
Capítulo II. Descripción del negocio

1. La empresa

Unión Andina de Cementos S.A.A. (Unacem) tiene sus orígenes en el año 1916, y durante estos años ha venido creciendo a través de nuevas inversiones y adquisiciones (anexo 2). En julio de 2012 se acordó la fusión por absorción entre Cementos Lima y Cemento Andino, el objetivo principal fue aprovechar las sinergias y mejoras operacionales de comercialización y mercadeo que resulten de la operación conjunta de las distintas plantas de producción. Cementos Lima contribuyó con el 72%, mientras que Cemento Andino asumió el 28%, respecto al 100% del valor de la empresa absorbente luego de la fusión. Esta fusión significó ahorros en costos de producción, fletes y gastos de administración que mejoraron la liquidez, rentabilidad y fortaleza financiera de la sociedad absorbente. Unacem cuenta con tres principales fuentes de ingreso: cemento, concreto y energía eléctrica; y a través de sus subsidiarias, tiene operaciones en Ecuador, Estados Unidos y Chile.

Al 31 de diciembre de 2015, el capital emitido está representado por 1.646.503.408 acciones comunes, cuyo valor nominal es de S/ 1. El Directorio de Unacem está integrado por doce personas, su plana gerencial está conformada por diez personas, más un representante del Sindicato de Inversiones y Administración en la Gerencia General (anexo 3). En el siguiente gráfico se describe la estructura de accionistas de Unacem al 31 de diciembre de 2015.

Gráfico 1. Estructura de accionistas de Unacem a diciembre 2015



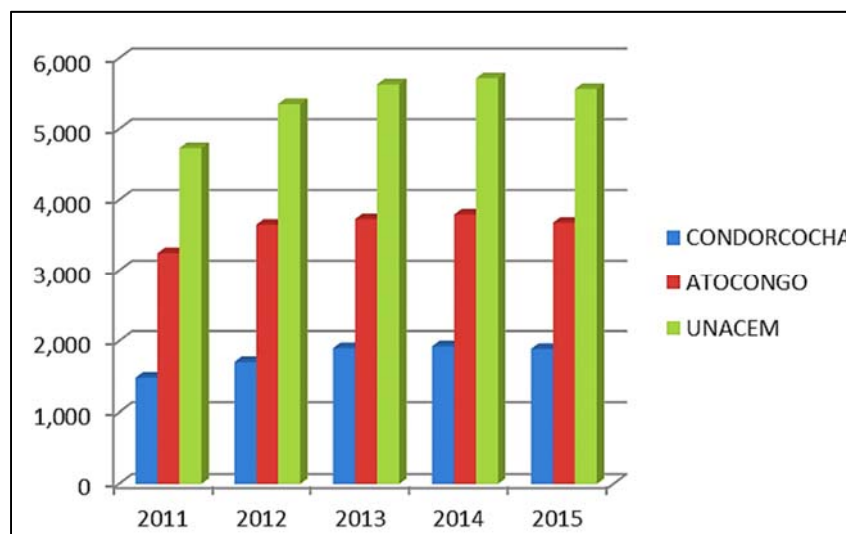
Fuente: Unacem. Elaboración propia, 2015.

La producción de cemento en el año 2015 alcanzó un total de 5.564.807 TM, registrando una disminución de 2,7% en relación con las 5.717.525 TM del año anterior, y un ratio combinado de utilización de 71,6%. La menor producción de cemento responde a una menor demanda en el mercado local resultado de la contracción del sector construcción durante el año 2015. A nivel desagregado, la producción en la planta Atocongo (Lima) fue de 3.677.928 TM, y en la planta Condorcocha (Junín) de 1.886.879 TM.

La producción de *clinker* en el 2015 fue de 5.516.496 TM, 7,3% menor que la alcanzada durante 2014 (5.951.216 TM). Esta disminución se debe, principalmente, a que el horno 2 de la planta Atocongo estuvo parado por mantenimiento programado. Considerando la producción de ambas plantas, el ratio combinado de utilización en el 2015 fue de 82,6%, mientras que en 2014 fue de 89,0% (anexo 4).

A continuación se muestra la producción de los últimos 5 años.

Gráfico 2. Producción de cemento por planta, 2011-2015 (en miles de TM)



Fuente: Unacem, 2015. Elaboración propia, 2015.

En la tabla 1 se muestra el porcentaje de utilización de todas las plantas de Unacem

Tabla 1. Plantas de Unacem

Planta	Ubicación	Capacidad Instalada (TM de Cemento)	Produccion 2015	Uso de Planta 2015
Planta Atocongo	Lima - Perú	5.50	3.68	66.9%
Planta Condorcocha	Junin - Perú	2.10	1.89	89.9%
Planta Otavalo	Otavalo - Ecuador	1.60	1.38	86.2%
Planta Arizona	Arizona - Estados Unidos	0.69	0.47	67.2%

Fuente: Unacem, 2015. Elaboración propia, 2015.

Los productos de Unacem son comercializados a través de dos modalidades: cemento embolsado y cemento a granel, durante el 2015 representaron el 72,9% y el 27,1% del total del despacho, respectivamente.

- Por modalidad de cemento embolsado se comercializa los siguientes productos: Cemento Andino, Cemento Sol, Cemento Atlas, Cemento Andino IP, Cemento Andino IPM, Cemento Andino tipo V y Cemento APU.
- Por modalidad de cemento a granel comercializa los siguientes productos: cemento Portland tipo I, IP, IPM, GU y tipo V; se abastece, principalmente, a las empresas comercializadoras de concreto premezclado, hidroeléctricas, mineras, petroleras, constructoras y empresas que fabrican productos derivados del cemento. El porcentaje de ventas por modalidad se puede visualizar en el anexo 5.

2. Propuesta de valor

La propuesta de valor de UNACEM busca maximizar la demanda de sus productos a través de la configuración óptima de su oferta, la propuesta se basa en tres pilares:

- **Marca**

Cemento Sol es la primera y única marca del sector construcción en el Top 10 de Perú, según el *ranking* “Las 50 marcas más valiosas de América Latina BrandZ 2014” realizado por Millward Brown. De acuerdo con el reporte de dicha entidad, Cemento Sol, marca enfocada al sector masivo de UNACEM, alcanza un valor monetario de USD 137 millones.

La marca también está en el “primero en la mente” de los autoconstructores; según Arellano Marketing, el 75 % de limeños que autoconstruye sabe qué marca de materiales o acabados

comprar antes de empezar a construir y, en cuanto a las marcas de cemento que más conocen, Cemento Sol obtuvo el 98% de recordación, además de indicar que los atributos de mayor valoración son calidad, marca y duración, antes que precio bajo.

Lo comentado es relevante, debido a que existe influencia de la marca en la elección de compra, contar con una marca propia fuerte y bien posicionada, asegura el mantenimiento de la cuota de mercado.

- **Portafolio de productos**

El mercado de UNACEM cuenta con segmentos diferenciados, los cuales atiende a través de sus cuatro marcas de cemento, cada una de las marcas muestra una relación calidad-precio en distinta proporción:

- Cemento Andino Ultra: cemento de calidad superior y precio por encima del promedio del mercado.
- Cemento Andino: cemento de calidad y precio por encima del promedio del mercado.
- Cemento Sol: cemento de calidad y precio promedio.
- Cemento Apu: cemento de calidad estándar y precio bajo.

Con la diferenciación, UNACEM atiende las necesidades que se presentan en los diferentes segmentos con una oferta determinada y pensada para cada uno de estos.

- **Canal de distribución**

UNACEM cuenta con un canal de distribución asegurado mediante la red Progresol, esta red abarca distribuidores y mayoristas que se configuran como puntos de venta exclusivos y fácilmente identificables para el portafolio de productos de la compañía. Asimismo, estos puntos buscan llegar de manera más eficiente a los decisores de compra, gracias a una correcta gestión de almacenamiento de pedidos y transporte hasta último destino.

3. Comercialización

Unacem tiene como estrategia de comercialización innovar en sus productos, servicios y canales de venta, sus operaciones se enfocan en la ciudad de Lima y sierra central de Perú. Sus principales canales de venta son los siguientes:

- Canal ferretero tradicional, conformado por la red de ferreterías Progresol y ferreterías independientes lideradas por empresarios emprendedores.
- Canal moderno, conformado por los principales almacenes de mejoramiento del hogar como Sodimac, Maestro (hoy comprada por Sodimac) y Promart. Canal de constructoras (compra directa de las constructoras en grandes proyectos).

4. Evolución de la acción de Unacem

En abril de 1994, Cementos Lima fue incluida en la Bolsa de Valores de Lima y, en mayo de 2011, se convirtió en una sociedad anónima abierta; en julio de 2012 se cambió el nombre de la compañía a Unión Andina de Cementos S.A.A. – Unacem, en previsión a la entrada en vigencia de la fusión, la cual se produjo el 1 de octubre de 2012. Al 31 de diciembre de 2015, la cotización de la acción común estaba en S/ 1,70 (no existen acciones de inversión).

Gráfico 3. Evolución del precio de la acción Unacem



Fuente: Bolsa de Valores de Lima. Elaboración propia, 2016.

Tabla 2. Precio de la acción de Unacem al 31/12/2015

Nombre de la acción	UNACEMC1
Número de acciones	1.646.503.408
Valor nominal	S/ 1,00
Cotización cierre	S/ 1,70
Frecuencia de negociación	61,90%
Precio promedio	S/ 1,624
Utilidad básica por acción	0,079
Relación precio - utilidad	20,476

Fuente: Class&Asociados. Elaboración propia, 2016.

Al 31 de diciembre de 2015, las acciones presentan una frecuencia de negociación de 61,9%. Por otro lado, desde el año 2012 se muestra una reducción en el precio de mercado de la acción, producto de las perspectivas de desaceleración económica mundial, depreciación del nuevo sol y presiones internacionales sobre los tipos de interés, factores que, en suma, afectaron el desempeño local de los sectores construcción y minería.

Las acciones de Unacem forman parte de los siguientes índices bursátiles:

- **Ámbito nacional**
 - Índice General de la Bolsa de Valores de Lima (IGBVL).
 - Índice Selectivo de la Bolsa de Valores de Lima (ISBVL).
 - Índice Selectivo Perú-15 (ISP-15).
 - Índice Sectorial - Industriales (Sector) y Minerales No metálicos (Subsector).
 - Índice Nacional de Capitalización (INCA).
- **Ámbito internacional**
 - S&P Lima General (SPBLPGPT).
 - S&P Lima Industl (SPBLIPT).
 - S&P Lima Construcción (SPBLNPT).
 - S&P Peru Select (SPBLPSPT).
 - S&P Lima Select (SPBL25PT).

5. Política de dividendos

Unacem mantiene una política de dividendos estable, consistente en la distribución, a partir del año 2015, de dividendos trimestrales en efectivo, dentro de un rango entre S/ 0,01 y S/ 0,02 por acción emitida, con cargo a las utilidades acumuladas al 31 de diciembre de 2014, comenzando por las más antiguas y terminando por las más recientes. En el año 2014, la utilidad anual por acción fue de S/ 0,52.

Tabla 3. Políticas de dividendos (en miles de S/)

CUENTA	2012	2013	2014	2015
Utilidad Neta del Ejercicio	359.794	204.742	334.362	150.918
Dividendos repartidos	92.204	77.386	85.618	85.618
Dividendo por acción común	0,056	0,047	0,052	0,052

CANTIDAD DE ACCIONES				
Total de acciones comunes	1.646.503	1.646.503	1.646.503	1.646.503

Fuente: Unacem. Elaboración propia, 2016.

6. Financiamiento

Al 31 de diciembre de 2015, Unacem cuenta con un pasivo financiero de USD 1.529.547.000, cuya composición se muestra en la tabla 4. En el anexo 6 se presenta mayor detalle.

Tabla 4. Pasivo financiero

	Porción corriente USD (000)	Porción no corriente USD (000)	Total USD (000)
Pasivos Financieros	239,787	1,289,760	1,529,547

	Porción corriente	Porción no corriente	Total
Sobregiros y Pagares Bancarios	3.3%	12.5%	15.8%
Bonos y deudas bancarias a largo plazo	12.4%	71.8%	84.2%
	15.7%	84.3%	100.0%

Fuente: Bloomberg y Unacem. Elaboración propia, 2015.

Los sobregiros y pagarés bancarios son, especialmente, para capital de trabajo, en tanto que la tasa de interés es, principalmente, variable (Libor a 3 meses + 2.375) y parte de las cuales no cuentan con garantías específicas y son renovados en función de las necesidades de capital de trabajo del grupo. Los bonos son de tipo *bullet*, con pago de cupones trimestral.

7. Estrategia empresarial

En la búsqueda por mantener una real capacidad de generar valor a largo plazo, Unacem posee un plan empresarial basado en dos ventajas competitivas:

- 1) Mantener una posición de liderazgo mediante la expansión de sus operaciones a nivel local e internacional, y el enfoque en el área geográfica del centro del Perú, que incluye Lima. En este contexto, a diciembre de 2015, la empresa viene construyendo un molino de cemento

que tendrá una capacidad de 150 TM/hora, así como una planta ensacadora de bolsas de cemento con una capacidad de 3.000 bolsas por hora. Es bueno indicar que el 2014 se inició su participación en proyectos de infraestructura pública en el marco de la Ley de Obras por Impuestos.

- 2) Liderazgo en costos mediante programas de reducción de costos dirigidos a mejorar la eficiencia en la producción, disminuir paradas en sus plantas y controlando el consumo de las materias primas (caliza, sílice, yeso y agregados), combustible y energía. A diciembre de 2015, Unacem venía construyendo la Central Hidroeléctrica Carpapata III, la cual generará 12,8 MW y alimentará a la planta de Condorcocha.

Unacem mantiene estándares internacionales de gestión como las normas ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001 para las plantas de Condorcocha, Atocongo y Muelle de Conchán; la certificación BASC (Business Alliance for Secure Commerce) para la planta Atocongo y Muelle de Conchán y el código PBIP (Protección de Buques e Instalaciones Portuarias) para Muelle de Conchán.

8. Análisis FODA para Unacem

Se analizó la situación de Unacem bajo la metodología FODA y los resultados brindan las siguientes conclusiones:

Tabla 5. Matriz FODA de Unacem

Fortalezas:	Oportunidades:
1). Líder en el sector cementero con 49,60% del mercado nacional.	1). Desarrollo de nuevos productos asociados al cemento (agregados, prefabricados y concreto premezclado).
2). Cuenta con 30% de capacidad disponible para cubrir incremento de demanda.	2). Potencial crecimiento de la demanda de cemento local e internacional.
3). Ventaja geográfica (59,1% del PBI se produce en esta zona, gracias a que se establece en la capital y a los proyectos mineros de la zona centro del Perú).	3). Reactivación del sector construcción (programas Mi Vivienda e infraestructura de transporte).
4). Eficiencia operativa.	4). Brecha de infraestructura (vivienda, transporte, sanidad, electricidad y telecomunicaciones).
5). Concesión de yacimientos de piedra caliza cercana a sus plantas de producción.	
6). Cuenta con una red de distribución (Red de Ferreterías Progresol).	
7). Saludable situación financiera, gracias a su capacidad de producción.	

Debilidades:	Amenazas:
<p>1) Ratio de deuda alto, lo que no permite mayor endeudamiento a largo plazo.</p> <p>2) Ausencia de una cultura organizacional corporativa.</p> <p>3) Baja rotación de inventarios en comparación al sector cementero mundial.</p> <p>4) Exposición a riesgo cambiario.</p>	<p>1) Pronóstico de lento crecimiento de la economía mundial.</p> <p>2) Ingreso de Cemex al Perú instalando una planta y/o como socio de actuales competidores.</p> <p>3) Débiles medidas macroeconómicas gubernamentales que no propicien la inversión en infraestructura y vivienda en los próximos años.</p> <p>4) Posible incremento del precio de insumos necesarios para la producción. Los insumos están descritos en el anexo 4.</p>

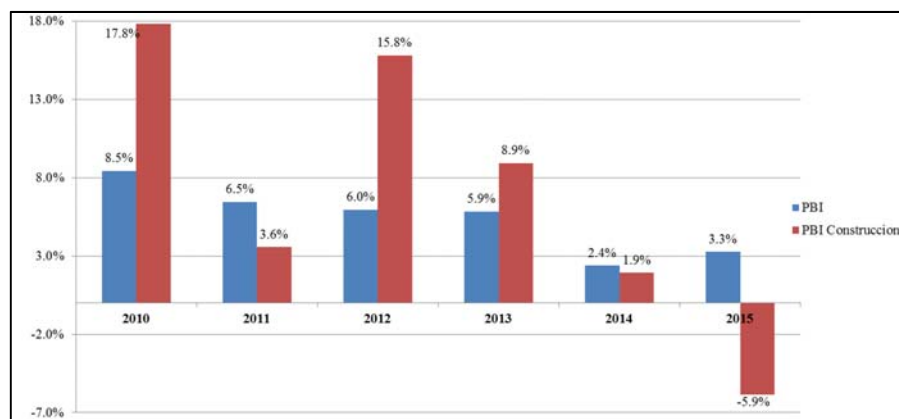
Fuente: Elaboración propia, 2015.

Capítulo III. Análisis externo

1. Panorama local

Las proyecciones de crecimiento para el país son 4% en este año, 4,6% en el 2017 y 4,2% en el 2018, de acuerdo con el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP); en el 2016, la recuperación se debe al sector primario (principalmente minería), para el 2017 se espera un crecimiento de las exportaciones y una recuperación de la inversión privada; asimismo, el consumo interno de cemento muestra un crecimiento en el primer cuatrimestre, debido, principalmente, a la recuperación de la inversión pública. Las expectativas de inflación se mantienen sobre el rango meta de 3% y la inflación acumulada a mayo es de 3,54%.

Gráfico 4. PBI versus PBI construcción



Fuente: BCRP. Elaboración propia, 2015.

Durante el 2016, los principales proyectos en infraestructura suman USD 25,000 MM de acuerdo a la siguiente tabla.

Tabla 6. Principales proyectos de infraestructura

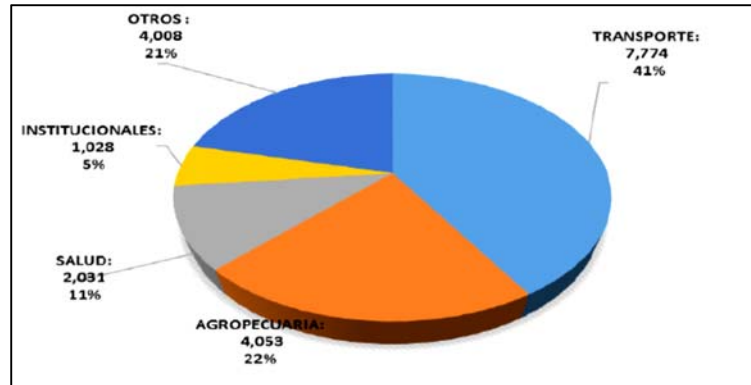
Proyectos de Infraestructura	Inversión (USD MM)
Gaseoducto Sur Peruano	15,000
Linea 2 del Metro	7,000
Aeropuertos: Tingo Maria, Jorge Chavez, Cuzco y Oxapampa	2,000
Panamericana: Trabajos de Ampliacion	1,000

Fuente: Seminario SAB. Elaboración propia, 2016.

Por otra parte, el Perú mantiene un déficit de viviendas estimado por el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, en 1,9 millones de hogares. A mayo de 2016, los Proyectos de

Inversión Pública (PIP) suman 248 PIP de envergadura, con ejecución iniciada por un monto de S/ 18.893 millones. Estos PIP se concentran, principalmente, en las funciones de transportes (41%) y agropecuaria (22%).

Gráfico 5. A nivel país: PIP de envergadura con ejecución iniciada







Fuente: Banco de Proyectos del SNIP y SIAF (al 15 de mayo de 2016).

El sector cementero en el Perú está dominado, principalmente, por tres grupos empresariales que manejan cinco empresas productoras distribuidas por zonas geográficas (anexo 7):

- Norte: el Grupo Hochschild con sus empresas Cementos Pacasmayo y Cementos Selva.
- Centro: el Grupo Rizo-Patrón y su empresa Unacem.
- Sur: Grupo Gloria, ligado a la familia Rodríguez Banda y sus empresas Cementos Yura y Cementos Sur.

Tabla 7. Mercado de cemento en el Perú

Compañía	Grupo Económico	Ubicación	Área de Influencia	Capacidad Instalada Cemento	Capacidad Instalada Clinker	Participación 2015
 UNACEM	Rizo Patron	Lima / Junín	Costa y Sierra central	7.60	6.60	49.6%
 PACASMAYO	Hochschild	La Libertad	Costa y Sierra central	2.90	1.30	20.0%
 CEMENTOS SELVA	Hochschild	San Martín	Sierra Norte	0.30	0.20	0.9%
 YURA	Gloria	Arequipa	Zona Sur	3.00	2.00	15.0%
 CEMENTOS SUR	Gloria	Puno	Zona Sur	0.34	0.33	4.6%
 CEMEX	Cemex	Lima	Lima	0.00	0.00	5.9%
	Otros	-	-	-	-	4.0%

Fuente: Unacem, Cementos Yura y Cementos Pacasmayo. Elaboración propia, 2015.

Las empresas buscan un liderazgo en costos como ventaja competitiva y mantienen un enfoque estratégico en sus respectivas zonas geográficas.

2. Análisis de las cinco fuerzas de Porter

La misión de Unacem es satisfacer a sus clientes suministrando productos y servicios de alta calidad a precios competitivos, protegiendo sus derechos empresariales dentro del marco legal y creando valor para sus accionistas, trabajadores y sociedad. La visión es ser reconocidos como una empresa líder en el mercado nacional y alcanzar una posición competitiva a nivel mundial. Sus valores son: promover una industria con innovación tecnológica, sólida y sustentable, respeto por el medioambiente y la calidad de vida de las personas.

El análisis de la industria cementera bajo este concepto es el siguiente:

- La amenaza de entrada a la industria: el riesgo es bajo, el alto nivel de capacidad instalada, la disponibilidad de materias primas, la red de distribución, el mercado geográfico asignado, la alta inversión en activo fijo y los costos de transporte, constituyen altas barreras de entrada al sector.
- Poder de negociación de los proveedores: es bajo, las materias primas se obtienen de canteras propias, para la energía eléctrica existe una adecuada oferta disponible donde pueden cerrar contratos con las distribuidoras o generadoras, además, algunas cementeras poseen centrales hidroeléctricas y/o centrales térmicas propias.
- Poder de negociación de los compradores: limitado, UNACEM controla la red distribución a pesar de trabajar con pocos clientes directos (distribuidoras).
- Productos sustitutos: bajo, muy pocas empresas elaboran productos con mayor valor agregado a base de cemento, factores culturales o ambientales locales inclinan la preferencia por el cemento.
- Rivalidad competitiva: baja, cada grupo empresarial es dominante en su área geográfica de influencia, los altos costos del transporte, así como el sistema de distribución necesario para operar en una zona determinada son barreras importantes.

Capítulo IV. Análisis financiero

1. Margen bruto

Unacem muestra un comportamiento estable en su costo de ventas, el cual representa alrededor de 65% de sus ingresos en los últimos cinco años, por lo tanto, su utilidad bruta también se mantiene estable en un promedio de 35%. Dicho costo de ventas representa el costo de la materia prima y la piedra caliza, agregado a sus costos de extracción en cantera; también se considera el uso de otros materiales comprendidos en el proceso productivo. En el último año, el crecimiento en ventas consolidado fue de 5,14% junto con un incremento de 0,05 pp de su margen bruto.

Tabla 8. Evolución margen bruto

	2011		2012		2013		2014		2015	
Ventas	756,470	100.00%	1,014,431	100.00%	1,072,268	100.00%	1,095,031	100.00%	1,151,335	100.00%
Costo de ventas	458,491	60.61%	675,303	66.57%	719,335	67.09%	730,089	66.67%	767,032	66.62%
Utilidad bruta	297,978	39.39%	339,128	33.43%	352,933	32.91%	364,942	33.33%	384,303	33.38%
% Crecimiento Ventas	30.65%		34.10%		5.70%		2.12%		5.14%	
Variación Margen bruto	1.22 pp		5.96 pp		0.52 pp		0.41 pp		0.05 pp	

Fuente: Bloomberg. Elaboración propia, 2016.

2. Principales ratios financieros

2.1 Ratios de liquidez

Unacem muestra un perfil de liquidez moderado, el cual ha venido mejorando en los últimos años hasta establecer su ratio corriente cercano a 1, lo cual le otorga capacidad de pago de sus obligaciones de corto plazo.

Tabla 9. Ratios de liquidez

Liquidez	2011	2012	2013	2014	2015
Ratio corriente	0,68	0,65	0,99	1,01	1,00
Prueba ácida	0,31	0,28	0,42	0,33	0,37

Fuente: Bloomberg. Elaboración propia, 2016.

2.2 Ratios de rentabilidad

Unacem ha sido afectada en su margen en los últimos años, debido a la exposición por tipo de cambio; asimismo, el crecimiento de Unacem en los últimos años se ha dado, principalmente,

por endeudamiento. El ROE está siendo afectado por el alto grado de apalancamiento y su rentabilidad por el riesgo cambiario.

Tabla 10. Ratios de rentabilidad

Rentabilidad	2011	2012	2013	2014	2015
Margen Neto	16.45	14.85	6.75	9.83	1.85
Rotación de Activos Fijos	0.29	0.35	0.37	0.32	0.36
Retorno sobre los activos (ROA)	4.73	5.17	2.52	3.12	0.67
Multiplicador de Apalancamiento	2.22	2.16	2.21	2.62	2.60
Retorno sobre el patrimonio (ROE)	10.52	11.17	5.56	8.16	1.75

Fuente: Bloomberg. Elaboración propia, 2016.

2.3 Ratios de crédito

Unacem, dado el nivel de endeudamiento en el que está incurriendo para poder invertir en la ampliación de la capacidad de sus plantas y en la adquisición de Unacem Ecuador, ha hecho que sus ratios de crédito se vean afectados negativamente, presionando al alza el costo de financiamiento.

Tabla 11. Ratios de crédito

Crédito	2011	2012	2013	2014	2015
Ratio de cobertura de interés	4,64	4,62	3,85	3,01	2,62
Deuda neta / EBIT	5,06	4,87	5,36	7,27	6,28

Fuente: Bloomberg. Elaboración propia, 2016.

En transacciones esperadas asociadas a su deuda en dólares, Unacem utiliza contratos de *swaps* como cobertura de su exposición al riesgo de tipo de cambio y tasa de interés; la empresa ha disminuido su exposición a dólares amortizando deuda y convirtiendo parte de ella a moneda local.

2.4 Payout ratio

Unacem, históricamente, ha repartido dividendos; en el último año esta no ha sido proporcional al beneficio neto generado, lo cual, de seguir esta misma tendencia, podría afectar a la capitalización de la empresa obligándola a tomar financiamiento cada vez más costoso.

Tabla 12. Payout ratio

Otros Payout ratio	2011	2012	2013	2014	2015
	23,62	23,21	39,63	28,03	126,55

Fuente: Bloomberg. Elaboración propia, 2016.

3. Análisis de inversiones históricas: NOF históricas

Hemos analizado las cuentas de inventarios, cuentas por cobrar y cuentas por pagar desde los años 2011 a 2015 (tabla 13) y se observa que las necesidades operativas de fondos de corto plazo se incrementan hasta el año 2014, decayendo en el año 2015.

Tabla 13. NOF Históricas

NOF Históricas USD MM	2011	2012	2013	2014	2015
Inventarios	149.30	190.32	199.97	237.97	230.67
Cuentas por cobrar	107.81	97.66	87.14	124.16	88.35
Cuentas por pagar	128.53	121.62	91.91	130.57	117.72
	128.57	166.36	195.20	231.57	201.29

Fuente: Bloomberg. Elaboración propia, 2016.

4. Análisis de las finanzas operativas

Al analizar los estados financieros de los años 2011 a 2015 (tabla 14) se puede observar una rotación de inventarios estable, el cual es de casi tres veces y medio al año; entre ellas, las cuentas por pagar pasaron de rotar de cada 90 a 60 días, lo cual es parte de una nueva política con sus proveedores, sin embargo, las cuentas por cobrar mejoraron hasta llegar a una rotación de 30 días o 12 veces al año.

Asimismo, el ciclo de conversión de efectivo es de 80 días, tiempo durante el cual la empresa necesita fondearse de capital para asegurar las operaciones.

Como recomendación, es necesario verificar la viabilidad de incrementar la rotación de inventarios de 3,5 a 7, que es un estándar mundial y que mejora el ciclo de conversión de efectivo.

Tabla 14. Análisis de las finanzas operativas

	2011	2012	2013	2014	2015
Rotación de Inventarios	3.1	3.5	3.6	3.1	3.3
Días de inventario a mano	119	103	101	119	110
Rotación de cuentas por cobrar	7.0	10.4	12.3	8.8	13.0
Días de cartera a mano	52	35	30	41	28
Rotación de cuentas por pagar	4.0	5.9	7.9	5.9	6.5
Días para pagar	91	62	46	62	57
Ciclo de conversión de efectivo	80	76	85	98	81
Rotación de capital de trabajo	-5	-5	-333	220	-615
Rotación de activo fijo	0.33	0.40	0.45	0.37	0.42
Rotación de activo total	0.29	0.35	0.37	0.32	0.36

Fuente: Bloomberg. Elaboración propia, 2016.

Capítulo V. Valorización

1. Cálculo del promedio ponderado entre un coste y rentabilidad exigida (WACC)

Para obtener un adecuado WACC se calculó el coste de la deuda (K_d) desde los estados financieros consolidados de los últimos cinco años y se obtuvo 5,80%, se consideró la tasa vigente de impuestos de 30%; para el valor de la rentabilidad exigida a las acciones (K_e) se utilizó el modelo CAPM, como tasa libre de riesgo (R_f) se tomó el bono del tesoro americano a 10 años de 1,7%; el valor del beta apalancado de 0,88% resulta de una regresión realizada entre el valor de la acción de UNACEMC1 y el índice S&P/BVL Perú Select Index (anexo 17); se consideró una prima por riesgo de mercado de 8,1%, tomado de Damodaran, y se sumó una prima por riesgo país de 2,11%, tomado del EMBIG a junio 2016, lo que brinda un valor de K_e de 10,89%; para la ponderación se utilizó una estructura de capital de 47% deuda, y 53% capital. Para el WACC terminal se tomó un K_e de 11,74%, debido a que se toma como tasa libre de riesgo el valor del bono del tesoro americano a 30 años, de 2,5%, y una estructura de capital de 54% y deuda 46%.

2. El modelo flujo de caja descontado – supuestos

El modelo elaborado proyecta diez años con base en el año 2015 (anexo 9), el flujo se elaboró a partir del análisis de los ingresos en MM de dólares de los tres principales segmentos de negocio que opera la empresa: cemento, concreto y energía eléctrica (anexo 14).

Para Unacem Perú, el crecimiento en las ventas de cemento en el 2016 se calcula en 2,9% sobre la base de un análisis del primer trimestre 2014 versus 2015, verificado con la información de la memoria anual, a partir del 2017 se espera que crezca aproximadamente en 1,61x el crecimiento porcentual de PBI, lo que lleva a una tasa de 5,1% anual. Para el crecimiento de Unacem Ecuador, se utilizó la tasa de crecimiento proyectada del PBI de Ecuador de 0,6%; para el crecimiento de Drake en Estados Unidos, en el año 2016 se mantuvo el crecimiento observado en la memoria anual de 7%, reduciendo a 4% al 2025; para el crecimiento en ventas del concreto se tomó en cuenta el mismo crecimiento del cemento; para la electricidad se utilizó CAGR de mediano plazo (anexos 14 y 15). La proyección del crecimiento del PBI peruano se tomó de la encuesta de expectativas que realiza el BCRP, de igual manera, la expectativa de la apreciación de la moneda peruana se tomó de la encuesta para tipo de cambio del BCRP.

Se procedió a calcular factores para el margen EBIT de cada segmento de negocio a partir del análisis de los márgenes en los años 2011 a 2015. Respecto del endeudamiento, se asume que se mantendrá en 47%, porque es el nivel promedio de los últimos cinco años y está cercano a la previa devaluación del precio de la acción de la empresa.

Respecto de la política de dividendos, como se indicó en el capítulo I, los dividendos no se ven afectados por la volatilidad de corto plazo, sino por el crecimiento de largo plazo; tampoco se ve afectada por nuevas oportunidades de inversión. La depreciación se calcula para cada año (anexo 12); el capital de trabajo se proyecta en función al análisis de las cuentas de los estados financieros proyectados (anexo 12). Finalmente, el Capex se calcula teniendo en cuenta que Unacem indica que para un Capex de ampliación se debe llegar a una demanda de 7,0 MM de TM, y la demanda esperada a fin de este año es de 5,5 MM de TM., esto supone un incremento equivalente al 30% en la demanda para iniciar una ampliación. En el periodo de análisis, el incremento en la demanda equivale a un 29,5% por lo que no se proyecta Capex de inversión y se considera solamente el Capex de mantenimiento (anexo 12).

Se procedió a realizar cien mil simulaciones de Montecarlo sensibilizando los principales factores a los que está expuesta la empresa.

Finalmente, para la tasa de crecimiento sostenible (g) se calculó un ratio promedio de los últimos cinco años (anexo 13) lo que da un 5,1%, el cual fue ajustado a 3% considerando el horizonte de proyección, el ciclo económico y el pronóstico de crecimiento del PBI para los siguientes años. Las expectativas del crecimiento del PBI peruano se tomaron de las encuestas de expectativas que realiza el BCRP, de igual manera, las expectativas de la apreciación del tipo de cambio se tomaron de la misma encuesta para tipo de cambio del BCRP.

3. Identificación de *drivers* de creación de valor y riesgos incorporados en las proyecciones

Hemos identificado a la eficiencia operativa como el *driver* de valor más importante en Unacem (tabla 15), como se puede observar, medio punto porcentual en el EBIT Margin tiene un impacto de 5 centavos de dólar en el precio de la acción. El margen bruto es muy estable, por lo que este impacto se podría generar por incrementos no previstos en los gastos de venta.

Tabla 15. Análisis del *driver* de valor

EBIT Mg							
Ventas Reales	Ventas Forecast						
		23.55%	24.05%	24.55%	25.05%	25.55%	
	98%	\$ 0.78	\$ 0.82	\$ 0.87	\$ 0.92	\$ 0.96	
	99%	\$ 0.80	\$ 0.84	\$ 0.89	\$ 0.94	\$ 0.98	
	100%	\$ 0.82	\$ 0.86	\$ 0.91	\$ 0.96	\$ 1.01	
	101%	\$ 0.84	\$ 0.88	\$ 0.93	\$ 0.98	\$ 1.03	
	102%	\$ 0.86	\$ 0.90	\$ 0.95	\$ 1.00	\$ 1.05	

Fuente: Elaboración propia, 2016.

En los riesgos identificados e incorporados, tenemos al riesgo cambiario y el riesgo de tasa de interés (tablas 16 y 17), el primero ha tenido impactos importantes en los resultados de la empresa. Se plantean posibles escenarios para el 2016 – 2017, y se puede tener un impacto de hasta 15 centavos de dólar en el precio de la acción. Dado el escenario actual, si el tipo de cambio aumenta 3,70 soles en el 2017 el impacto sería de -3 centavos de dólar en el precio de la acción. Asimismo, un incremento de 0,25%pp en la tasa de interés, tendría un impacto negativo de 3 centavos en el precio de la acción; este es un escenario posible si la economía americana sigue presentando expectativas positivas, lo que conllevaría a incremento en las tasas por parte de la FED. Este efecto podría ser contrarrestado cambiando la estructura de capital, se estima que el incremento de 1pp en la razón de deuda sobre total de activos puede generar un incremento de 1 centavo de dólar en el precio de la acción.

Tabla 16. Análisis del riesgo cambiario

2016							
2017		3.06	3.22	3.38	3.54	3.70	
		\$ 0.91	\$ 0.91	\$ 0.91	\$ 0.91	\$ 0.91	
	3.06	\$ 0.91	\$ 0.91	\$ 0.91	\$ 0.91	\$ 0.91	
	3.22	\$ 0.90	\$ 0.90	\$ 0.89	\$ 0.89	\$ 0.89	
	3.38	\$ 0.88	\$ 0.88	\$ 0.88	\$ 0.88	\$ 0.88	
	3.54	\$ 0.87	\$ 0.86	\$ 0.86	\$ 0.86	\$ 0.86	
	3.70	\$ 0.85	\$ 0.85	\$ 0.85	\$ 0.85	\$ 0.85	

Fuente: Elaboración propia, 2016.

Tabla 17. Análisis riesgo de tasa de interés

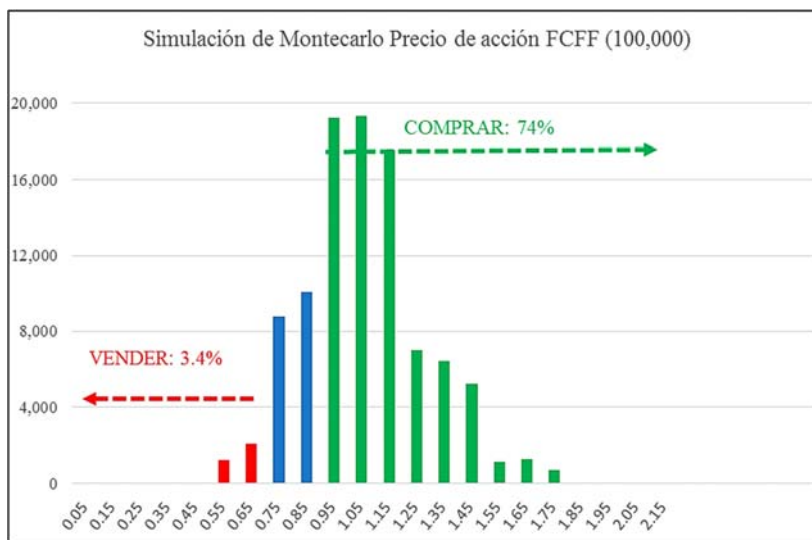
Kd							
D/(D+E)		5.30%	5.55%	5.80%	6.05%	6.30%	
		\$ 0.89	\$ 0.86	\$ 0.84	\$ 0.81	\$ 0.78	
	43%	\$ 0.89	\$ 0.86	\$ 0.84	\$ 0.81	\$ 0.78	
	45%	\$ 0.91	\$ 0.88	\$ 0.85	\$ 0.83	\$ 0.80	
	47%	\$ 0.93	\$ 0.90	\$ 0.87	\$ 0.84	\$ 0.82	
	49%	\$ 0.95	\$ 0.92	\$ 0.89	\$ 0.86	\$ 0.83	
	51%	\$ 0.98	\$ 0.94	\$ 0.91	\$ 0.88	\$ 0.85	

Fuente: Elaboración propia, 2016.

4. Resultados del FCD

El valor de la acción encontrado fue de USD 0,87. Se recomienda comprar (a la fecha de la valorización la acción UNACEMC1 está en USD 0,77). Luego de las cien mil simulaciones de Montecarlo enunciadas, se obtuvo que el 74% de los resultados respaldan la opción de compra con respecto al FCFF.

Gráfico 6. Distribución precio de acción - simulación de Montecarlo



Fuente: Elaboración propia, 2016.

5. Simulación de Montecarlo y análisis de sensibilidad

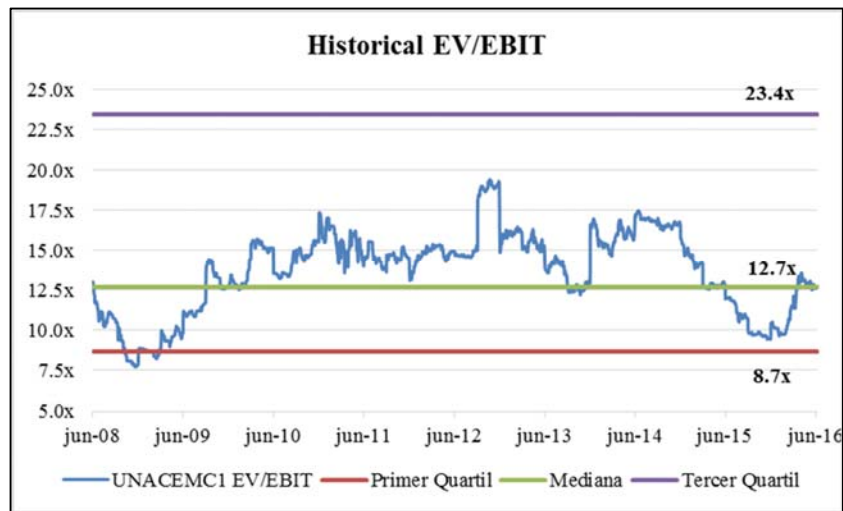
Se realizaron cien mil simulaciones de Montecarlo sensibilizando los principales factores a los que está expuesta Unacem, entre ellos WACC, Costo de capital, crecimiento de largo plazo y tipo de cambio (ver anexos 18 y 19).

6. Valuación por múltiplos comparables

Se seleccionó un grupo relevante de empresas como Cementos Pacasmayo (Perú), Cementos Argos (Colombia), Cementos Bio y Melón (Chile) y Cemex (Mundial); sobre la base de la información diaria de sus ratios desde el año 2007 a julio de 2016, se agrupó en cuartiles para analizar a UNACEMC1 y se eligió el ratio EV/EBIT, porque, en el presente análisis, este ratio explica mejor el cambio en precios de la empresa, a lo largo del tiempo la mediana calculada (ver gráfico) lo cual permite ver cómo se relaciona el precio con respecto al ingreso neto y el

valor de la empresa con respecto al EBIT. Se usó EBIT porque no se contaba con EBITDA para UNACEMC1 desde el año 2007 (debido a la fusión en el año 2012).

Gráfico 7. Comportamiento histórico EV/EBIT



Fuente: Elaboración propia, 2016.

A continuación, se muestran los ratios calculados de las empresas seleccionadas.

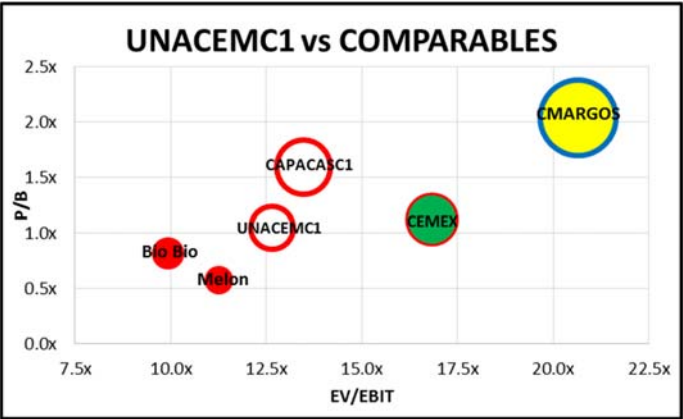
Tabla 18. UNACEMC1 versus comparables

Empresa	Ticker	Moneda	P/E	P/B	EV / EBITDA	EV / EBIT
Unión Andina de Cementos	UNACEMC1	PEN	24.7x	1.0x		12.7x
Cementos Pacasmayo	CPACASC1	PEN	17.4x	1.6x	10.8x	13.5x
Cementos Argos	CMARGOS	COP	30.8x	2.0x	13.1x	20.7x
Cemex	CEMEXCPO	MXN	38.5x	1.1x	10.3x	16.8x
Cementos Bio Bio	CEMENTOS	CLP	7.7x	0.8x	6.6x	9.9x
Melon	MELON	CLP	14.2x	0.6x	11.3x	11.3x

Fuente: Economática. Elaboración propia, 2016.

El valor de Unacem estaría entre 12 a 12,7x EV/EBIT el valor de la empresa.

Gráfico 8. UNACEMC1 versus comparables



Fuente: Elaboración propia, 2016.

Capítulo VI. Análisis de riesgos

1. Riesgos de operación

- Las operaciones y ventas están altamente concentradas en Perú.
- Se podría experimentar interrupciones o retrasos en la producción.
- La compañía está sujeta a disputas con los sindicatos de empleados.

2. Riesgo legal y contractual

- La compañía está sujeta a riesgos relacionados con litigios y procedimientos administrativos.
- La cobertura de seguro puede ser insuficiente para cubrir las pérdidas a las que pueden estar sujetas.

3. Riesgo de mercado

- Los incrementos del tipo de cambio pueden afectar negativamente a la empresa, debido a su nivel de deuda en dólares americanos.
- Los incrementos de las tasas de interés pueden afectar negativamente a la empresa.

4. Riesgos no considerados en la valoración

- Riesgo macroeconómico: en la medida que los ingresos de Unacem en Perú fueron proyectados sobre la base del desempeño de la economía local, estas se verían afectadas por menores tasas de crecimiento del PBI.
- Riesgo regulatorio: es el riesgo asociado a cambios en la regulación del sector cementero o energético.
- Riesgo de impuesto: es el riesgo que involucra cambios en la política fiscal.
- Riesgos contables: riesgo por la incertidumbre acerca de cómo registrar una operación y los potenciales cambios a futuro.

Para mayor detalle de los riesgos encontrados ver anexo 23.

Conclusiones y recomendaciones

1. Conclusiones

Unacem mantiene su posición de liderazgo sobre la base de la expansión de sus operaciones, los adelantos técnicos con que opera, el liderazgo de costos, los buenos fundamentos financieros y las inversiones para mejorar su eficiencia operativa.

El promedio de periodos anteriores y representativos de su margen EBIT es 29,8%, 6,4% y 21% para sus negocios cementero, concreto y electricidad. Esto le permitirá solventar sus operaciones y mantener sus ratios de cobertura de deuda.

Existe un margen de crecimiento potencial en la medida en que las inversiones privadas y públicas en vivienda e infraestructura se plasmen dado el nuevo contexto económico.

2. Recomendaciones

Se recomienda comprar y/o mantener la acción UNACEMC1, considerando que a la fecha de valoración (5 de julio) el valor de la acción se encontraba en USD 0,77. Se espera que se incremente en el mediano y largo plazo.

Bibliografía

Asociación de Productores de Cementos (s.f.). “Series históricas del despacho de cemento”. [En línea]. ASOCEM. Fecha de consulta 31/05/2016. <<http://www.asocem.org.pe>>.

Bloomberg Terminal (s.f.). Proveedor de datos financieros por Bloomberg L.P. – Fuente de información financiera y ratios. [En línea]. Bloomberg. Fecha de consulta 31/05/2016. <<https://www.bloomberg.com/>>.

Cámara Peruana de la Construcción (s.f.). “Datos estadísticos de la industria”. [En línea]. CAPECO. Fecha de consulta: 31/05/2016. <<http://www.capeco.org>>.

Cementos Lima (2011). “Memoria Anual 2011”. [En línea]. UNACEM, Sección Sala de prensa. Fecha de consulta: 31/05/2016. <<http://www.unacem.com.pe/?cat=12>>.

Clayman, Michelle R. (2008). *Corporate Finance: A Practical Approach*. Second Edition. USA: John Wiley & Sons.

Damoradaran Online (s.f.). “Fuente para los betas e información relativa al costo de capital de acuerdo al modelo CAPM”. [En línea]. Stern. Fecha de consulta 31/05/2016. <<http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar>>.

Enfoca Asesoría (2011). *Informe de Valorización para conversión de acciones de inversión- Cementos Lima S.A.A. Lima, Realizado por Enfoca Asesoría*.

Ernst&Young (2011). “Cementos Lima S.A.A. y Subsidiarias: Estados financieros consolidados al 31 de diciembre de 2011 y de 2010 junto con el dictamen de los auditores independientes”. [En línea]. BVL, Sección Empresas, 02 de abril de 2012. Fecha de consulta: 31/05/2016. <http://www.bvl.com.pe/inf_financiera23900_VU5BQ0VNQzE.html#>.

Ernst&Young (2012). “UNACEM y Subsidiarias: Estados financieros consolidados al 31 de diciembre de 2012 y de 2011 junto con el dictamen de los auditores independientes”. [En línea]. BVL, Sección Empresas. 26 de marzo de 2013. Fecha de consulta: 31/05/2016. <http://www.bvl.com.pe/inf_financiera23900_VU5BQ0VNQzE.html#>.

Ernst&Young (2013). “UNACEM y Subsidiarias: Estados financieros consolidados al 31 de diciembre de 2013 y de 2012 junto con el dictamen de los auditores independientes”. Sección [En línea]. BVL, Empresas, 31 de marzo de 2014. Fecha de consulta: 31/05/2016. <http://www.bvl.com.pe/inf_financiera23900_VU5BQ0VNQzE.html#>.

Ernst&Young (2014). “UNACEM y Subsidiarias: Estados financieros consolidados al 31 de diciembre de 2014 y de 2013 junto con el dictamen de los auditores independientes”. [En línea]. BVL, Sección Empresas. 24 de abril de 2015. Fecha de consulta: 31/05/2016. <http://www.bvl.com.pe/inf_financiera23900_VU5BQ0VNQzE.html#>.

Ernst&Young (2015). “UNACEM y Subsidiarias: Estados financieros consolidados al 31 de diciembre de 2015 y de 2014 junto con el dictamen de los auditores independientes”. [En línea]. BVL, Sección Empresas. 02 de mayo del 2016. Fecha de consulta: 31/05/2016. <http://www.bvl.com.pe/inf_financiera23900_VU5BQ0VNQzE.html#>.

Fondo Monetario Internacional (s.f.). “Perspectivas de la economía mundial”. [En línea]. IMF. Fecha de consulta: 31/05/2016. <<http://www.imf.org/external/spanish/>>.

Instituto Nacional de Estadística e Informática (s.f.). “Series históricas precio del cemento y PBI general y construcción”. [En línea]. INEI. Fecha de consulta: 31/05/2016. <<https://www.inei.gob.pe/>>.

Investing (s.f.). “Precio histórico en dólares y ratios financieros de Unacem”. [En línea]. INVESTING. Fecha de consulta: 20/03/2016. <<http://www.investing.com>>.

Moody's (2014) *UNACEM Rating Agency Presentation*. Ponencia realizada por UNACEM, Lima.

Unacem (2012). “Memoria Anual 2012”. Sección Sala de prensa. [En línea]. UNACEM, 26 de marzo de 2013. Fecha de consulta: 31/05/2016. <<http://www.unacem.com.pe/?cat=12>>.

Unacem (2013). “Memoria Anual 2013”. Sección Sala de prensa. [En línea]. UNACEM, 03 de marzo de 2014. Fecha de consulta: 31/05/2016. <<http://www.unacem.com.pe/?cat=12>>.

Unacem (2014). “Memoria Anual 2014”. Sección Sala de prensa. [En línea]. UNACEM, 31 de marzo de 2015. Fecha de consulta: 31/05/2016. <<http://www.unacem.com.pe/?cat=12>>.

Unacem (2015). “Memoria Anual 2015”. Sección Sala de prensa. [En línea]. UNACEM, 29 de marzo de 2016. Fecha de consulta: 31/05/2016. <<http://www.unacem.com.pe/?cat=12>>.

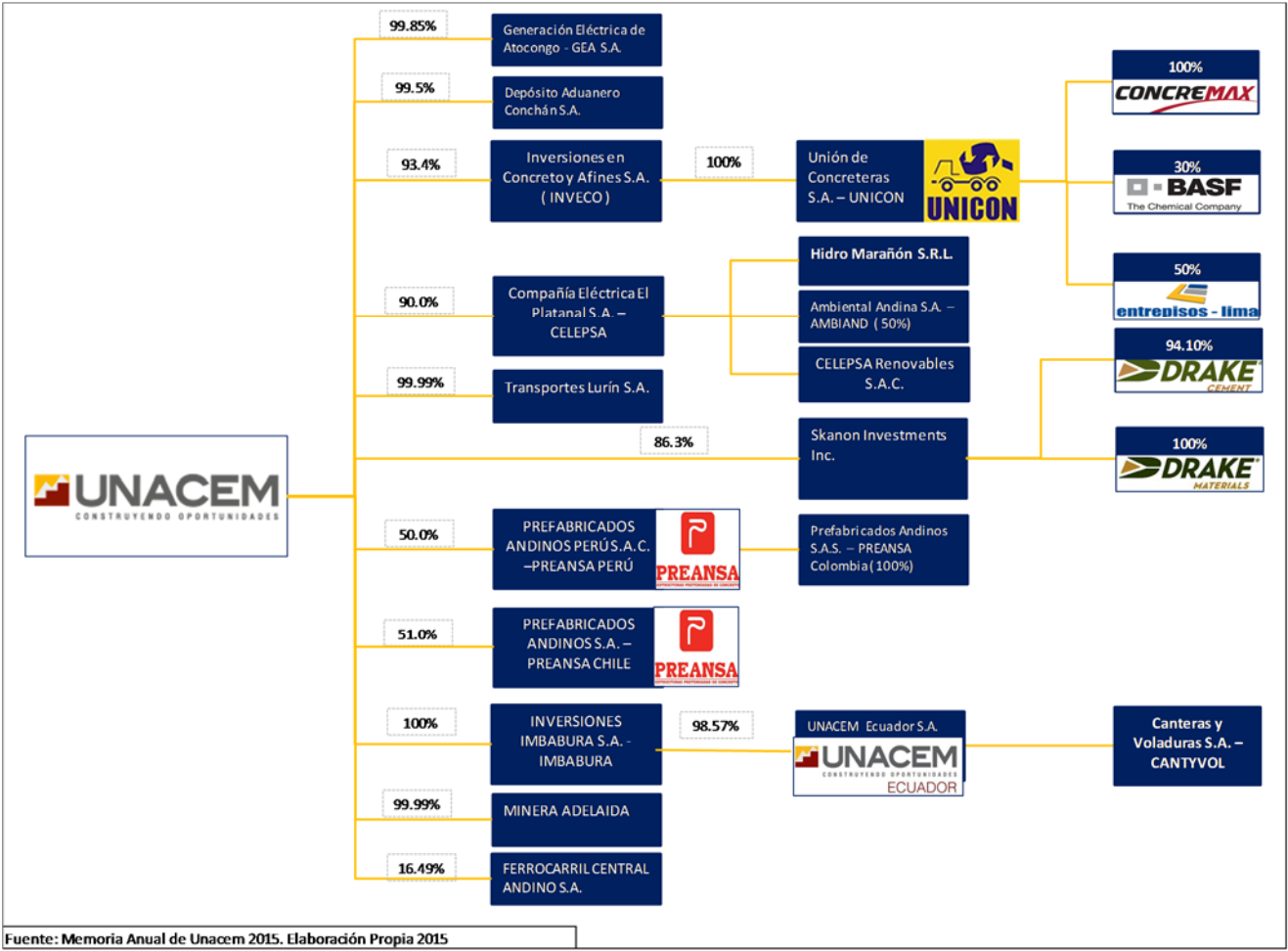
Unacem (May 2015) *Offering memorandum UNACEM – USD 625.000.000 Senior Notes Due – Luxembourg Listing particulars*. Documento público para inversionistas.

Anexos

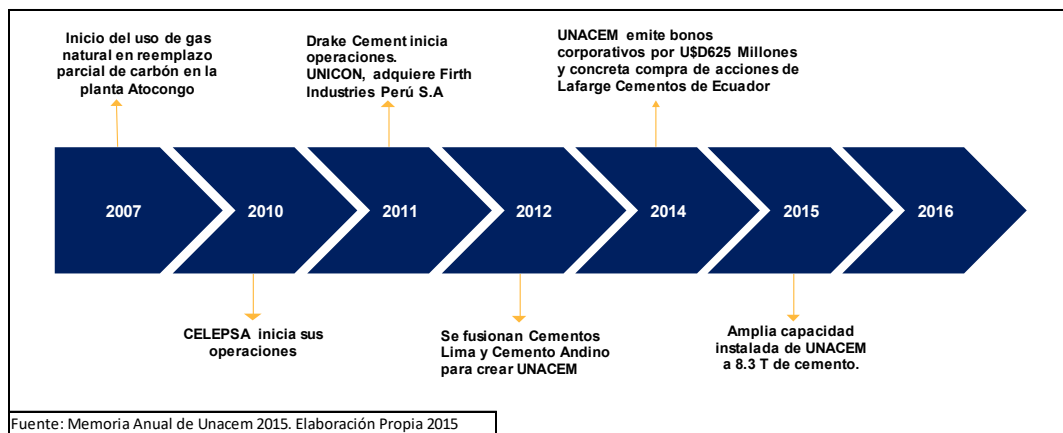
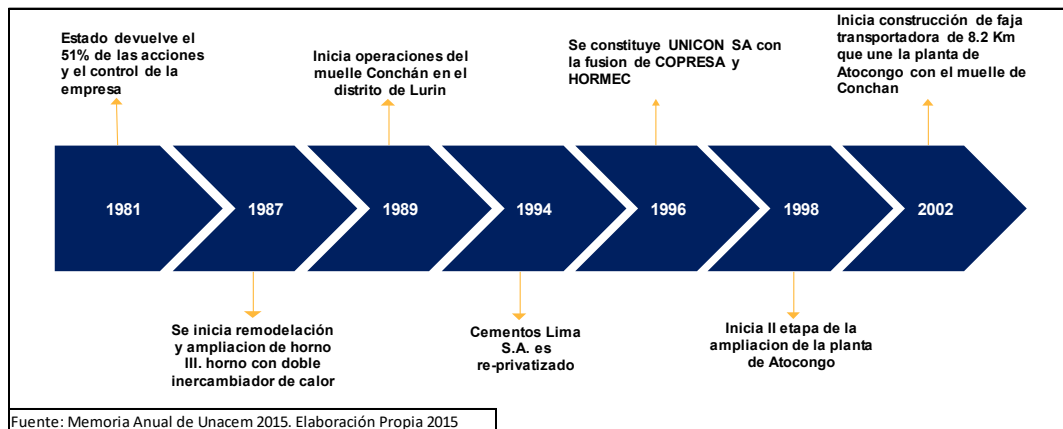
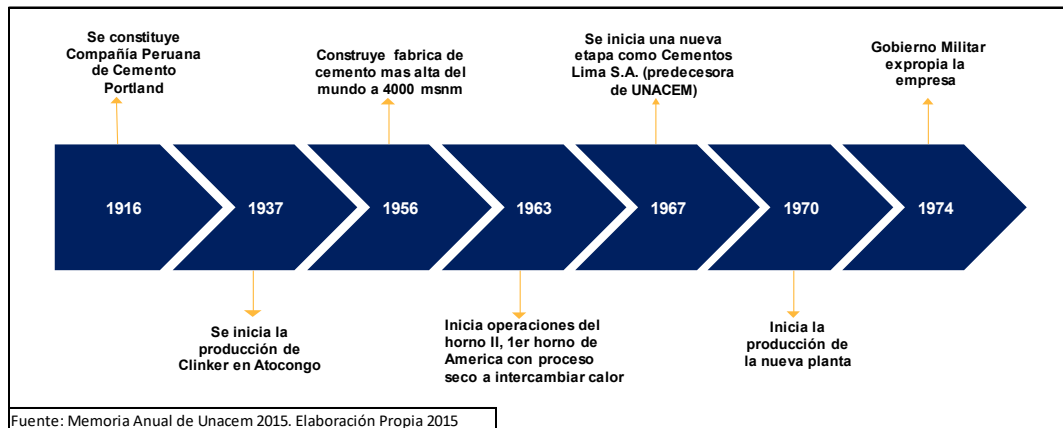
Anexos

Anexos

Anexo 1. Empresas relacionadas de Unacem



Anexo 2. Historia de Unacem



Anexo 3. Estructura administrativa de Unacem

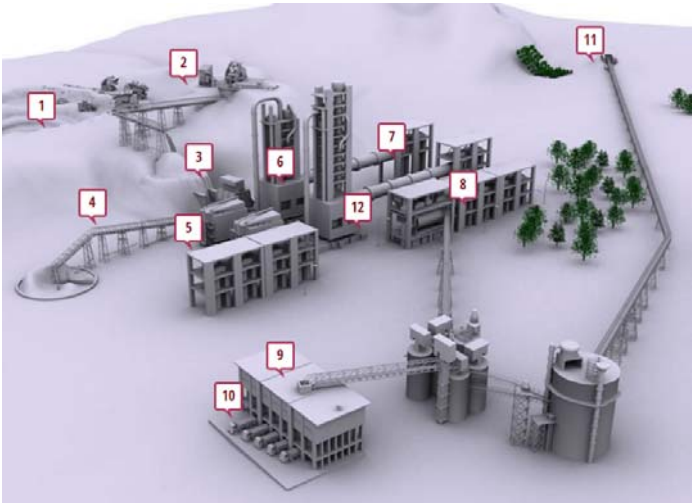
DIRECTORIO	GERENCIA
PRESIDENTE Ricardo Rizo Patrón de la Piedra	SINDICATO DE INVERSIONES Y ADMINISTRACIÓN S.A. (SIA)
VICEPRESIDENTE Alfredo Gastañeta Alayza	GERENTE GENERAL Carlos Ugás Delgado Representante de SIA en la Gerencia General
DIRECTORES Marcelo Rizo Patrón de la Piedra Jaime Sotomayor Bernós Carlos Ugás Delgado Roque Benavides Ganoza Diego de la Piedra Minetti Oswaldo Avilez D'Acunha Hernán Torres Marchal Martín Naranjo Landerer Roberto Abusada Salah Jaime Raygada Sommerkamp	GERENTE LEGAL Julio Ramírez Bardález
	GERENTE DE FINANZAS Y DESARROLLO CORPORATIVO Álvaro Morales Puppo
	GERENTE CENTRAL Victor Cisneros Mori
	GERENTE DE INVERSIONES Francisco Barúa Costa
	GERENTE ADMINISTRATIVO Jorge Trelles Sánchez
	GERENTE COMERCIAL Kurt Uzátegui Dellepiane
	GERENTE DE EJECUCIÓN DE PROYECTOS Jeffery Lewis Arriarán
	GERENTE DE OPERACIONES ATOCONGO Juan Asmat Siquero
	GERENTE DE OPERACIONES CONDORCOCHA Ricardo Ramírez Zurita
	GERENTE DE RECURSOS HUMANOS Pablo Castro Horna

Fuente: Memoria Anual de Unacem 2015. Elaboración Propia 2015

Anexo 4. Detalle de los procesos productivos por segmento de negocio

a. Cemento

A continuación se presenta una explicación del proceso productivo para la fabricación de cemento de la empresa:



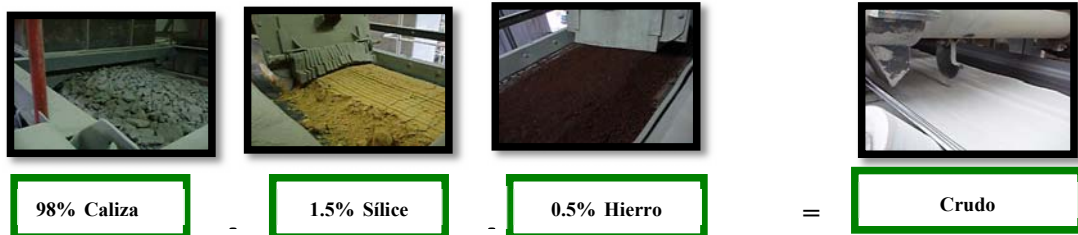
1.- Extracción de materia prima: El proceso comienza con la explotación y extracción de piedra caliza, yeso y puzolana, las cuales se efectúan a cielo abierto en las concesiones mineras que tiene Unacem ubicadas en Lima, Ica y Junín (Tarma), la prevención y control de la emisión de partículas en suspensión se realiza a través del riego de vías, voladuras controladas y restricción de la velocidad de los vehículos. Cabe indicar que la empresa cuenta con la concesión de las canteras sobre las que opera por el periodo de explotación considerado de acuerdo a las reservas disponibles.

2.- Chancado primario: se transporta la caliza extraída a una chancadora primaria, logrando una reducción de hasta 18 cm.

3.- Chancado secundario: Se reduce el material hasta un tamaño de 8 cm.

4.- Pre-homogenización: En la planta de Atocongo se prehomogeniza el material, disminuyendo la desviación estándar de la composición química de la caliza chancada.

5.- Molienda y homogenización: A través de prensas de rodillos y molinos, se obtiene una dosificación de materiales y una reducción a un tamaño de partícula adecuada y balanceada químicamente denominado “crudo”. La caliza es molida a una finura retenida en malla 200 (75 μ) de 27 % para la obtención del crudo. Puede ser necesario la adición de otros minerales correctivos (sílice, mineral de hierro, arcilla, etc.) a fin de obtener la composición química necesario para la obtención del tipo de Clinker requerido. Luego este material es almacenado y homogeneizado para su posterior alimentación a los hornos. Cabe destacar que los agregados son conseguidos en el mercado nacional a precios competitivos.



6.- Obtención del Clinker (insumo intermedio en la fabricación del cemento): El material crudo ingresa a los precalentadores, precalcinadores y posteriormente a los hornos rotatorios, alcanzando temperaturas del orden de 1450 °C, donde sufre transformaciones físicas y químicas hasta obtener el Clinker.

Los precalentadores y precalcinadores reutilizan los gases calientes, logrando la eficiencia térmica en el proceso.

En la planta Atocongo se emplea gas natural como principal fuente energética, lo que permite reducir emisiones de gases de efecto invernadero.

7.- Enfriamiento – Almacenamiento del Clinker: Para una mejor estabilidad en la composición química y propiedades hidráulicas de los cementos, el Clinker obtenido es sometido a un proceso de enfriamiento brusco empleando aire del ambiente. Posteriormente, es transportado a una cancha de almacenamiento donde completa su enfriamiento.

8.- Molienda del Cemento: Se transporta el Clinker, yeso, puzolana y adiciones a tolvas de alimentación. Los cuatro materiales se mezclan en los molinos de cemento en proporciones diferentes según el tipo de cemento a producir (Tipos I, IP, IPM, GU y/o V).

9.- Envase y despacho: El cemento es transportado desde los silos de concreto para su alimentación a las maquinas ensacadoras donde se llenan en bolsas de 42.5 Kg.

El cemento a granel se despacha en vehículos tipo bombonas o en big bags (1.5 T), que son precintados antes de salir de la planta para asegurar que el producto no sea manipulado antes de llegar a su destino.

Adicionalmente, en planta Condorcocha se despacha el cemento vía ferrocarril, permitiéndose acercar los productos a diversos mercados.

10.- Distribución: Unacem cuenta con una red de más de 270 ferreterías de la red Progre-Sol así como distribuidores autorizados.

11.- Exportación: Unacem a través de instalaciones portuarias propias ubicadas a 24.5 Km al sur de Lima (Muelle Conchan) exporta su producto. El transporte de cemento e insumos desde la planta Atocongo hasta el muelle, y viceversa se realizan a través de una faja tubular de 8.2 Km.

El uso de esta faja permite reducir en un 100% los riesgos de seguridad (accidentes de tránsito) y los ambientales (al reemplazar el transporte vehicular, disminuye la emisión de gases, polvo, y ruido)

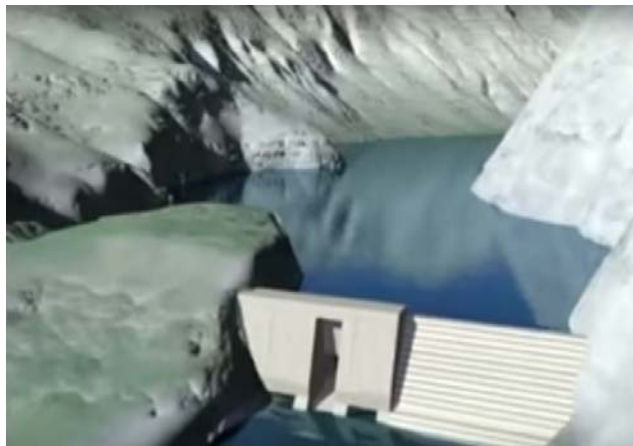
b. Energía eléctrica

La Central Hidroeléctrica El Platanal (situada a 900 msnm, en la localidad de San Juanito, distrito de Zúñiga, provincia de Cañete, departamento de Lima), capta las aguas de la laguna

Paucarcocha (situada a 4,200 msnm, en el distrito de Tanta, provincia de Yauyos) mediante el represamiento con un muro de contención de 28 metros de alto, para elevar su capacidad hasta los 70 millones de metros cúbicos.



Luego, estas son conducidas por el cauce del río Cañete (100 kilómetros río abajo) hasta la represa de regulación horaria de Capillucas.



Esta es limpiada mediante un desarenador de 5 naves

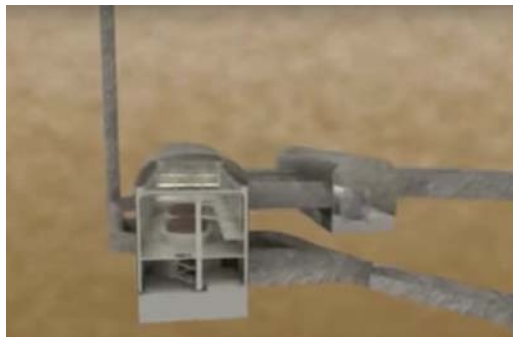


Una vez desarenadas, el agua es transportada a través de un canal de conducción hasta la cámara de carga la cual comunica a las obras de captación con el túnel de aducción.



El agua se conduce a través de un túnel de aducción de 12.5 kilómetros de largo y 5 metros de diámetro hacia la central hidroeléctrica.

El agua conducida a través del túnel de aducción cae 525 metros a través de un pique vertical hasta la casa de máquinas (ubicada en la localidad de San Juanito)



En la casa de máquinas mueve 2 turbinas tipo pelton de 6 inyectores y 110 MW cada una.



La electricidad generada es elevada a una tensión de 220 Kilovoltios mediante 2 transformadores de potencia.



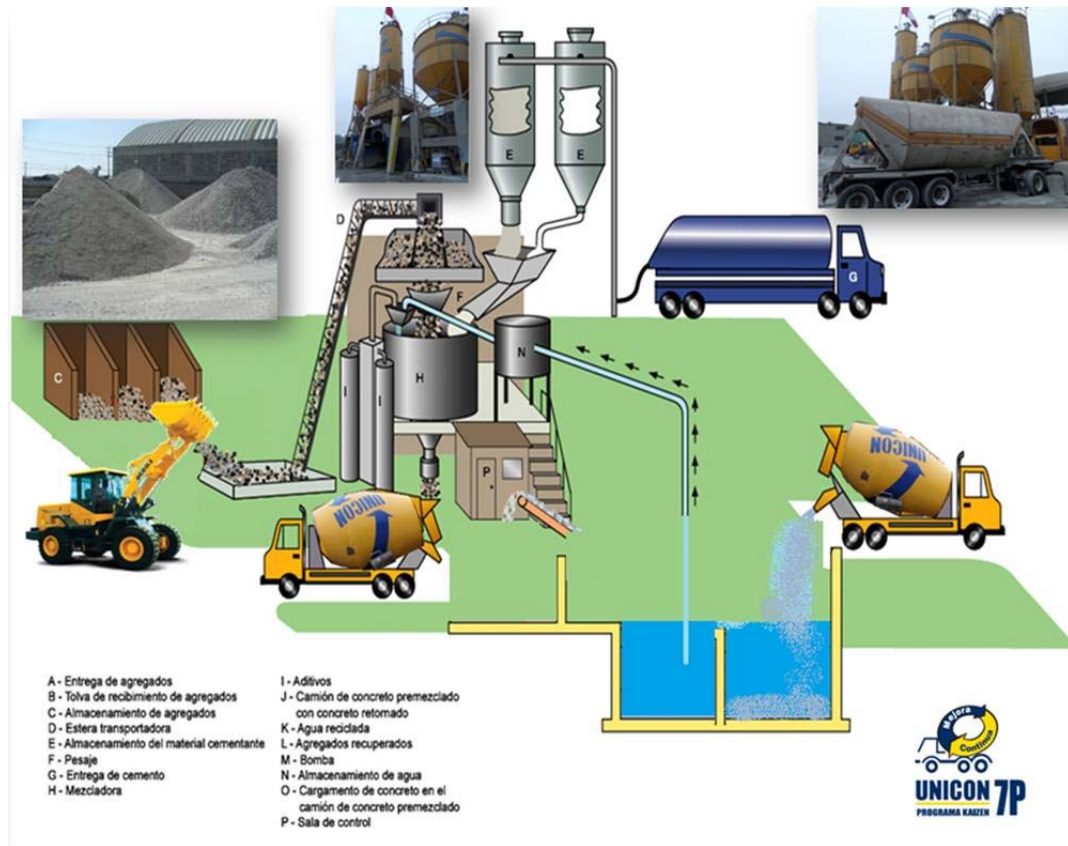
y conducida al patio de llaves desde donde parte la línea de transmisión que se conecta con el sistema eléctrico interconectado nacional.



El agua turbinada es descargada finalmente a un embalse de restitución de 540 mil M3 de capacidad y devuelta al río de manera controlada para no afectar al ecosistema.



c. Concreto



A continuación se describe el proceso productivo del concreto premezclado:

El proceso inicia con la entrega de agregados los cuales se acopian en el almacenamiento de agregados. Luego estos son transportados mediante equipos de carguío hacia la Tolva de recibimiento.

Desde la tolva de recibimiento, el material es transportado mediante la esfera transportadora hacia otra tolva de pesaje.

En la mezcladora se procede a realizar la mezcla del material que proviene de la tolva de pesaje (agregado), agua, del almacenamiento del material cementante y otros aditivos.

- La piedra y arena, cumplen con requisitos de calidad exigidos para asegurar su aporte a la resistencia del concreto.
- El cemento insumo de gran importancia amalgama y proporciona resistencia. Es almacenado en silos herméticos con sistemas de control de polución.

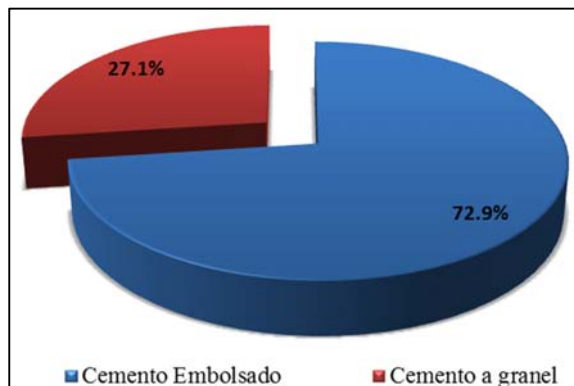
- El agua es el líquido más valioso en la elaboración del concreto se usa hasta un 30 % de agua reciclada, asegurando su reacción química con el cemento.

Dosificación de insumos, Durante esta etapa, la materia prima se dosifica para formar una mezcla homogénea.

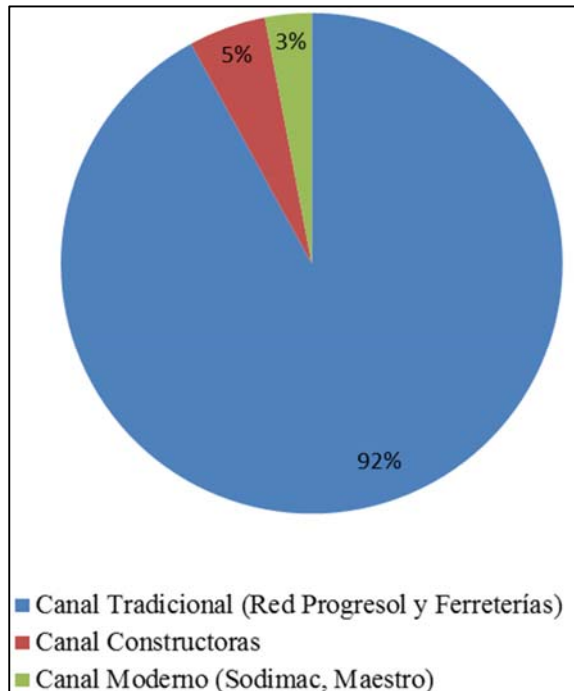
Transporte del concreto, durante el transporte el trompo mezclador (camión Mixer) se mantiene en constante rotación. Durante todo el proceso se realiza monitoreo de control de calidad garantizando las especificaciones que los clientes solicitan.

Anexo 5. Ventas de acuerdo a modalidad de despacho de Unacem

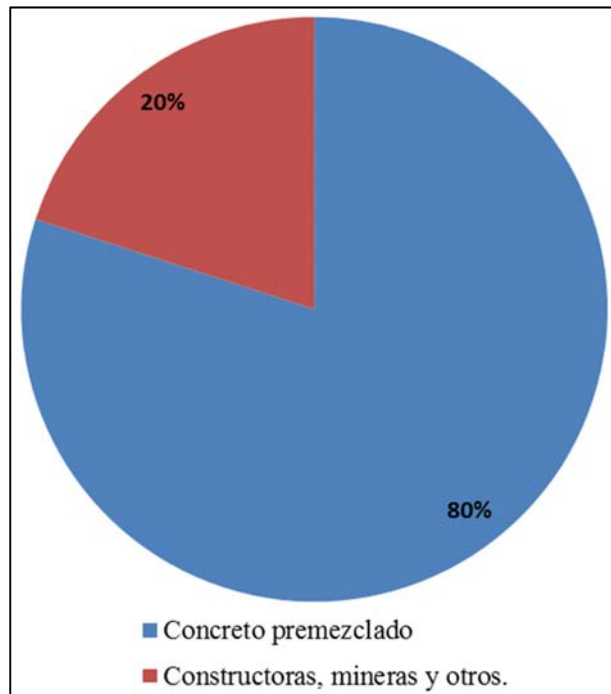
% de Ventas de acuerdo a despacho



Canales de Ventas para cemento embolsado



Canales de Ventas para cemento a Granel



Anexo 6. Pasivos financieros de Unacem

Estructura de deuda de Unacem

	Porción corriente USD (000)	Porción no corriente USD (000)	Total USD (000)
Pasivos Financieros	239,787	1,289,760	1,529,547

	Porción corriente	Porción no corriente	Total
Sobregiros y Pagares Bancarios	3.3%	12.5%	15.8%
Bonos y deudas bancarias a largo plazo	12.4%	71.8%	84.2%
	15.7%	84.3%	100.0%

Fuente: Bloomberg / Estados Financieros Auditados de UNACEM. Elaboración Propia 2015

Donde los sobregiros y pagarés bancarios son principalmente financiamientos para capital de trabajo, las cuales no cuentan con garantías específicas y son renovados en función de las necesidades de capital de trabajo del Grupo.

Pagarés Bancarios por entidad

Acreedor	2015 S/(000)
Citibank N.A. New York	258,466
BBVA Banco Continental	200,000
Banco Santander Uruguay	167,236
Scotiabank Perú	131,250
ITAU Unibanco	29,864
Citibank Ecuador	8,532
Banco Internacional	8,192
Banco de Crédito del Perú	2,000
Sobregiros bancarios	17,802
Total Sobregiros y Pagares Bancarios	823,342

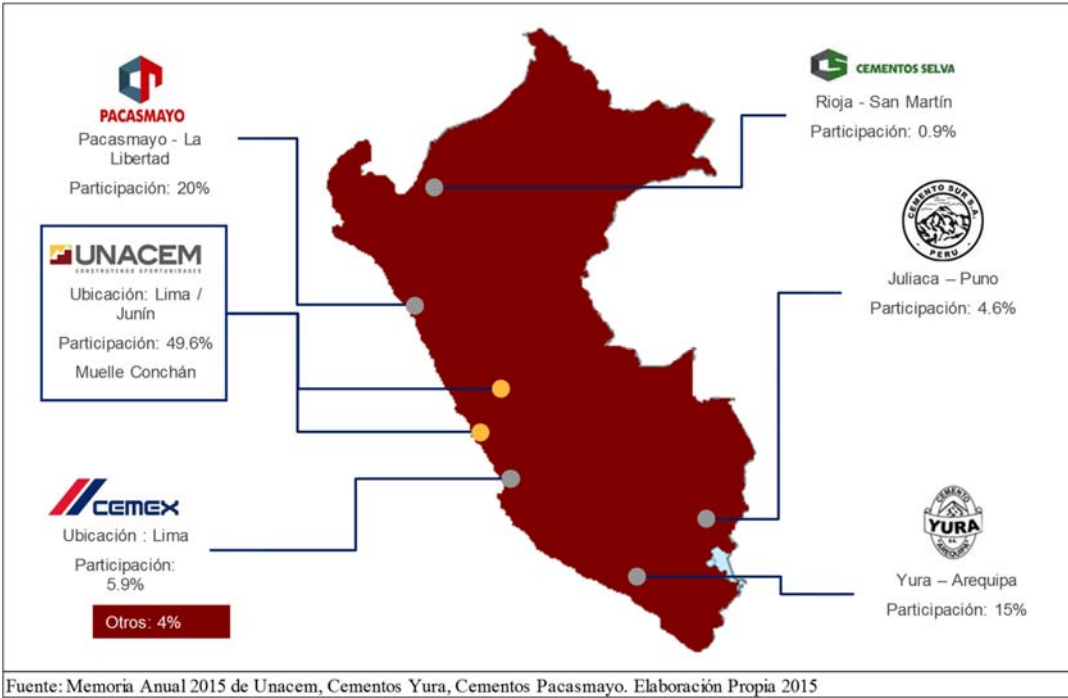
En cuanto a la composición del rubro de bonos y deuda con entidades bancarias a largo plazo, las cuales se detallan en el cuadro líneas abajo, han sido destinados para lo siguiente:

- En Oct-14, la Compañía emitió bonos (“Senior Notes”) en la Bolsa de Valores de Luxemburgo por un valor nominal de US\$625 millones. Este fondo fue destinado para la compra de acciones de Unacem Ecuador S.A. y Subsidiarias a través de su subsidiaria Imbabura por 517.3 Millones de Dólares Americanos.
- En Nov-10, Drake Cement a través de la emisión de bonos a la autoridad de Desarrollo del Condado de Yavapi, obtuvo financiamiento para invertir en la planta de cemento de Arizona hasta por un importe de US\$40,000, 000. En Jul-15 realizo una nueva emisión de bonos hasta por un importe de US\$75, 000,000 con el propósito de refinanciar préstamos para la construcción de la planta, pagar adquisición de activos, materiales e instalaciones.
- Los Bonos corporativos emitidos fue para captar recursos para financiar las inversiones de mediano plazo.

	Tasa de interés anual (%)	Vencimiento	Garantía	2015 S/(000)
Bonos -				
Bonos del exterior – “Senior Notes”	5.875	oct-21	No presentan garantías	2,133,125
Bonos del Estado de Arizona	Entre 3.1 y 12	Setiembre 2035	Carta de crédito	392,495
Bonos corporativos	Entre 4.93 y 6.25	Entre Diciembre 2016 y Marzo 2023	No presentan garantías	227,781
				2,753,401
Costo amortizado				-35,365
			Total Bonos	2,718,036
Préstamos sindicado -				
Banco de Crédito del Perú – BCP	Libor a 3 meses + 2.375	dic-16	Fianza solidaria de accionistas	4,334
Scotiabank del Perú	Libor a 3 meses + 2.375	dic-16	Fianza solidaria de accionistas	190
				4,524
Costo amortizado				0
			Total Préstamos sindicado	4,524
Préstamos bancarios -				
Banco Internacional del Perú – INTERBANK	Entre 5.25 y 6.24	Entre Julio 2017 y Marzo 2019	No presenta garantía	242,583
Bank of Nova Scotia	Libor a 3 meses + 2.35 y 2.40	Entre Agosto y Setiembre 2018	No presentan garantías	183,591
Banco de Crédito del Perú S.A.A. – BCP	Entre 5.9 y 6.6	Entre Abril 2019 y Febrero 2020	No presenta garantía.	182,072
Banco Internacional	8	De 5 a 7 años	Fideicomiso en garantía (maquinaria línea 2 de producción)	80,819
BBVA Banco Continental	4.35 y 5.40	Entre Junio 2017 y Julio 2018	No presentan garantías	62,489
Banco de Crédito e Inversiones (BCI)	2.45	jul-16	No presenta garantías	59,728
Bank of Nova Scotia	Libor a 3 meses + 2.25	jul-17	Garantía sobre bienes inmuebles	55,291
Banco Internacional del Perú – INTERBANK	5.25	feb-22	Carta de crédito	27,304
BBVA Compass	Libor a 3 meses + 3 min 4 y Libor a 3 meses + 4 min 4.25	Entre Enero y Junio 2016	No presenta garantías	20,668
Mack (mixers)	6.59	Entre Julio 2019 y Octubre 2019	Equipos	12,713
Citibank Ecuador	6.65	mar-15	No presentan garantías	0
Menores de S/10,000,000				26,298
				953,556
Costo amortizado				-5,168
			Total Préstamos bancarios	948,388
Retroarrendamiento financiero -				
Banco de Crédito del Perú	7.75	dic-20	Bienes arrendados	109,673
Scotiabank del Perú	7.75	dic-20	Bienes arrendados	47,477
Banco Internacional del Perú – INTERBANK	5.4	nov-16	Bienes arrendados	3,054
				160,204
Costo amortizado				-1,216
			Total Retroarrendamiento financiero	158,988
Arrendamiento financiero -				
Banco de Crédito del Perú – BCP	6.52	feb-18	Bienes arrendados	200,463
Banco de Crédito del Perú – BCP	Entre 5.03 , 8.60 y Libor a 3 meses + 2.375	Entre Diciembre 2016 y Enero 2019	Bienes arrendados	103,717
Banco Internacional del Perú – INTERBANK	5.8	oct-18	Bienes arrendados	71,400
Consorcio Transmantaro	12	jul-39	Bienes arrendados	54,434
Scotiabank del Perú	Libor a 3 M + 2.375, Libor a 3 M +5.8	Entre Diciembre 2016 y Diciembre 2017	Bienes arrendados	49,104
Scotiabank del Perú	Entre 5.39 y 6.43	Entre Enero 2016 y Marzo 2018	Bienes arrendados	18,586
Banco de Crédito e Inversiones (BCI)	5.63	nov-27	Bienes arrendados	13,044
BBVA Banco Continental	Entre 5.55 y 6.0	Entre Enero 2016 y Setiembre 2018	Bienes arrendados	8,358
Menores a S/10,000,000				42,344
				561,450
Costo amortizado				0
			Total Arrendamiento financiero	561,450
Factoring -				
			Total Factoring	4,850
Total				4,396,236
Menos - Porción corriente				647,717
Porción no corriente				3,748,519

Fuente: Estados financieros Auditados 2015 de Unacem. Elaboración Propia 2015

Anexo 7. Ubicación geográfica de cementeras en el Perú

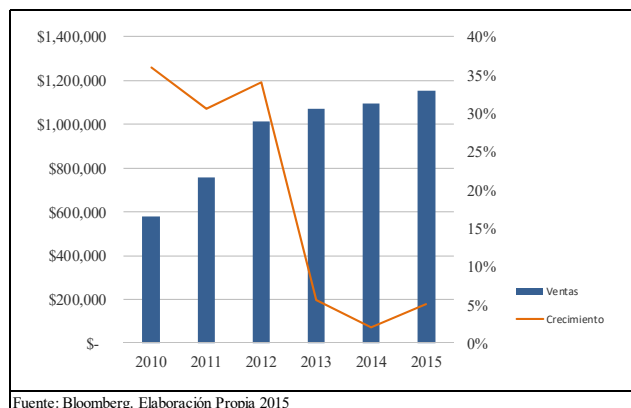


Anexo 8. Análisis partidas financieras Unacem

En base a los estados financieros en dólares americanos de los años 2010 a 2015 de la empresa Unión Andina de Cementos S.A.A. y Subsidiarias (Unacem) se ha realizado un análisis de la evolución de las ventas, estructura de costos principales y las principales partidas de los estados financieros.

Respecto a las ventas, a continuación se anexa un gráfico con la evolución de las mismas en el periodo mencionado.

Evolución de las ventas de Unacem



Se puede apreciar el fuerte crecimiento en los años 2010 a 2012 con porcentajes cercanos al 35%, luego se estabiliza alrededor de los mil millones de dólares y para el 2015 el crecimiento fue cercano al 5%, esto a pesar que el sector construcción se contrajo 5.87% en relación con el año 2014, este incremento es resultado del mayor precio promedio del mix de productos que se comercializa y a pesar de un menor volumen de despacho (2.7% menor al 2014), no debe olvidarse la modernización de la planta de Atocongo que además permitió que se reinicien las exportaciones de Clinker a Chile, Venezuela, Brasil y Uruguay. Para el presente año 2016 y de acuerdo a las proyecciones de Unacem, el PBI zona centro proyectado es de 2.8% y se espera un crecimiento en las ventas de 2.9%.

El principal componente del costo es el consumo de materias primas (principalmente caliza), el segundo componente es el combustible seguido del gasto de personal. Los costos de ventas ascendieron a US\$ 767 millones un 5,06% mayor a lo registrado en diciembre 2014, esto se debe a un mayor inventario inicial de productos terminados y en proceso debido a la menor demanda. Como resultado de esto, el costo de ventas representó un 66.62% del total de ventas registradas a diciembre del 2015, ligeramente menor a lo registrado en el mismo periodo del 2014 (66.67%).

En el año 2015 Unacem obtuvo un margen bruto de 33.38%, ligeramente mayor en 0.05%, respecto a lo registrado al cierre del 2014, esto debido a la disminución en los gastos operativos (administración, ventas y otros) en 4.48% en relación al 2014, este decremento se explica porque Unacem ejecuto medidas para reducir costos de operación y gastos, así como un fuerte control en los desembolsos de CAPEX.

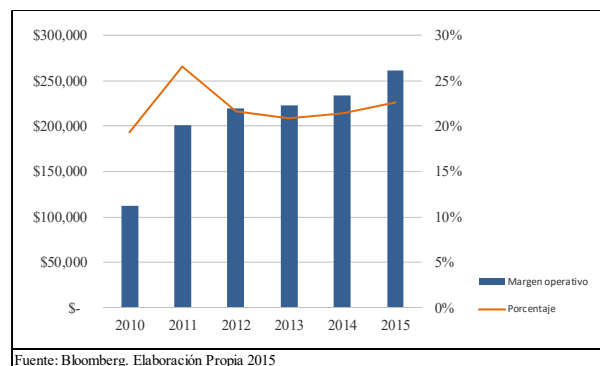
Los ingresos operacionales netos aumentaron en 11% respecto al año 2014, lo cual es explicado principalmente por buenos niveles de eficiencia en las plantas de Atocongo y Condorcocha,

incremento de precios de venta, menores gastos y costos de servicios; esto determinó que la utilidad operacional del periodo ascendiera a US\$ 261 millones.

La gestión operativa de Unacem esta apoyada en tecnología de punta, lo cual ha permitido mejorar sus ratios de eficiencia sobre todo en cuanto a nivel de productividad, lo cual se extiende a su estructura financiera, con adecuadas condiciones de mercado en cuanto a la obtención de recursos, tanto en cuanto a plazos, como a tasas de interés.

Como resultado el margen operativo de la empresa se mantiene entre el 20% y 25%, lo que indica la principal característica de este negocio, la estabilidad en los ingresos operativos durante los años analizados, a pesar de no continuar su crecimiento en ventas, el margen operativo sigue estable.

Evolución del margen operativo de Unacem



Por otra parte, a diciembre del 2015 los gastos financieros fueron de US\$ 99 millones, lo cual responde al mayor pago de intereses por bonos y deuda con entidades bancarias; intereses por préstamos bancarios y pagarés; y al gasto por el pago de una estructuración de un crédito puente que no se realizó. A ello se suma los costos financieros en los que incurrió para obtener el financiamiento necesario para la adquisición de Lafarge Cementos S.A. en Ecuador, hoy Unacem Ecuador. Los ingresos financieros fueron menores a los registrados en el 2014, a consecuencia de menores intereses recibidos sobre depósitos.

Adicionalmente, el 2015 se registró una pérdida por diferencia en cambio por US\$ 132 millones mayor a la registrada en el año anterior, esto como resultado del fortalecimiento del dólar estadounidense (14% de depreciación en el 2015) y la deuda en moneda extranjera.

La utilidad neta registrada en el 2015 determinó que el ratio de utilidad sobre las ventas fuera de 1.85%, cifra inferior a la registrada en el 2014 (9.83%), asimismo, el ratio de liquidez de Unacem fue de 1.0x, en línea con lo registrado en el periodo anterior (1.01x), cumpliendo con el

covenant de liquidez establecido en el Primer Programa de Emisión de Bonos Corporativos e Instrumentos de Corto Plazo de Cemento Andino (ratio de liquidez mayor o igual a 1.0x).

Respecto al endeudamiento patrimonial y estructura financiera a diciembre 2015, Unacem registró activos totales por US\$ 3,170.6 millones, 8% menor respecto a lo registrado en diciembre 2014; esta disminución se debe principalmente a menores existencias y cuentas por cobrar.

A diciembre del 2015 los pasivos totales ascendieron a US\$ 1,952.3 millones, lo que representó una disminución en 8% respecto a lo registrado a diciembre del 2014, esta disminución esta explicada principalmente por la reducción de la deuda local en dólares y disminución del pasivo corriente (obligaciones con el público, cuentas por pagar a afiliadas y disminución de los ingresos diferidos por las ventas de cemento y clinker facturadas y no despachadas).

Como hecho de importancia, en Octubre de 2015 las clasificadoras de riesgo Moody's y Standard & Poor's mantuvieron las clasificaciones de Ba2 y BB+ respectivamente, en ambos casos con perspectiva estable, tanto para la empresa como para su deuda en bonos internacionales.

A diciembre del 2015, el patrimonio de la empresa alcanzó la cifra de US\$ 1,218.3 millones, lo que significó una reducción de 7.66%, respecto a lo registrado a diciembre de 2014. Al cierre de 2015 la rentabilidad de Unacem sobre su capital fue de 4.46% (7.90% al cierre del ejercicio 2014), estos datos son resultado de la alta volatilidad de los mercados a nivel internacional, la desaceleración de la economía, el fortalecimiento del dólar y la caída de los precios de los metales e hidrocarburos. La rentabilidad de Unacem medida sobre los activos fue de 0.64% a diciembre 2015 (3.33% a diciembre 2014). En el anexo 8 se visulizan los ratios financieros principales de Unacem.

Anexo 9. Valorización de Unacem. Metodologías de Flujo de Caja Descontado (FCFF)

Revenue Calculation (MM USD)	Factor	2015 BASE	2016F	2017F	2018F	2019F	2020F	2021F	2022F	2023F	2024F	2025F
FX Forecast PEN/USD		3.19	3.38	3.45	3.48	3.48	3.48	3.48	3.48	3.48	3.48	3.48
Cement Revenue USD	88%	\$ 800	\$ 687	\$ 705	\$ 731	\$ 761	\$ 794	\$ 827	\$ 863	\$ 900	\$ 939	\$ 979
Cement Peru Revenue USD (1) g		\$ 539	\$ 523	\$ 538	\$ 561	\$ 589	\$ 620	\$ 652	\$ 685	\$ 720	\$ 758	\$ 796
Cement Ecuador Revenue USD (1) g		\$ 178	\$ 168	\$ 169	\$ 170	\$ 171	\$ 172	\$ 173	\$ 174	\$ 175	\$ 176	\$ 177
Cement USA Revenue USD (1) g		\$ 84	\$ 89	\$ 95	\$ 99	\$ 104	\$ 110	\$ 115	\$ 121	\$ 127	\$ 133	\$ 139
Concrete Revenue USD (2) g	94%	\$ 397	\$ 282	\$ 290	\$ 302	\$ 317	\$ 334	\$ 351	\$ 369	\$ 388	\$ 408	\$ 429
Electricity Revenue USD (3) g	61%	\$ 98	\$ 59	\$ 60	\$ 62	\$ 65	\$ 68	\$ 71	\$ 74	\$ 77	\$ 81	\$ 84
Total Revenue (1)+(2)+(3)		\$ 1,151	\$ 1,028	\$ 1,055	\$ 1,095	\$ 1,144	\$ 1,195	\$ 1,249	\$ 1,306	\$ 1,366	\$ 1,428	\$ 1,493
EBIT Calculation (MM USD)	Factor	2015 BASE	2016F	2017F	2018F	2019F	2020F	2021F	2022F	2023F	2024F	2025F
EBIT Cement	30%		\$ 205	\$ 210	\$ 218	\$ 227	\$ 236	\$ 246	\$ 257	\$ 268	\$ 280	\$ 292
EBIT Concrete	11%		\$ 31	\$ 32	\$ 34	\$ 35	\$ 37	\$ 39	\$ 41	\$ 43	\$ 45	\$ 48
EBIT Electricity	30%		\$ 18	\$ 18	\$ 19	\$ 20	\$ 20	\$ 21	\$ 22	\$ 23	\$ 24	\$ 25
EBIT			\$ 254	\$ 260	\$ 270	\$ 282	\$ 294	\$ 307	\$ 320	\$ 334	\$ 349	\$ 365
FCFF Calculation (MM USD)	Factor	2015 BASE	2016F	2017F	2018F	2019F	2020F	2021F	2022F	2023F	2024F	2025F
EBIT			\$ 254	\$ 260	\$ 270	\$ 282	\$ 294	\$ 307	\$ 320	\$ 334	\$ 349	\$ 365
(-) Interest			\$ -88	\$ -89	\$ -91	\$ -92	\$ -94	\$ -95	\$ -97	\$ -98	\$ -100	\$ -101
(-) FX Exposure Losses			\$ -53	\$ -21	\$ -8	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Net Income			\$ 80	\$ 106	\$ 121	\$ 133	\$ 141	\$ 149	\$ 157	\$ 166	\$ 176	\$ 186
(+) Non Cash Charges			\$ 95	\$ 97	\$ 99	\$ 101	\$ 104	\$ 105	\$ 107	\$ 109	\$ 111	\$ 112
(-) WC Investment			\$ 10	\$ -7	\$ -10	\$ -12	\$ -13	\$ -14	\$ -14	\$ -15	\$ -16	\$ -16
(-) Fixed Capital Investment			\$ -139	\$ -144	\$ -146	\$ -148	\$ -148	\$ -148	\$ -148	\$ -148	\$ -148	\$ -148
(+) i*(1-t)			\$ 62	\$ 63	\$ 64	\$ 65	\$ 66	\$ 67	\$ 68	\$ 69	\$ 70	\$ 71
FCFF			\$ 108	\$ 115	\$ 127	\$ 140	\$ 150	\$ 160	\$ 171	\$ 182	\$ 193	\$ 205
Intrinsic Value Calculation	Factor	2015 BASE	2016F	2017F	2018F	2019F	2020F	2021F	2022F	2023F	2024F	2025F
Terminal Value @2020	3.0%	8.25%										\$ 4,023
FCFF + TV			\$ 108	\$ 115	\$ 127	\$ 140	\$ 150	\$ 160	\$ 171	\$ 182	\$ 193	\$ 4,228
NPV FCFF	7.71%		\$ 100	\$ 99	\$ 102	\$ 104	\$ 103	\$ 103	\$ 102	\$ 100	\$ 99	\$ 2,012
Enterprise Value			\$ 2,924									
Cash			\$ 79									
Debt			\$ -1,495									
Minority interest			\$ -70									
Equity Value			\$ 1,438									
Intrinsic Value per share (FCFF)		1.647	\$ 0.87									

Anexo 10. Estado de Situación financiera, Estado de Resultados y Estado de Flujo de Efectivo proyectados a diez años.

Balance Sheet (USD MM)	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Assets											
+ Cash & Near Cash Items	79	45	78	103	114	123	127	132	139	144	159
+ Short-Term Investments	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
+ Accounts & Notes Receivable	88	105	108	112	117	122	127	133	139	146	152
+ Inventories	231	203	209	217	226	236	247	258	270	283	295
+ Other Current Assets	58	72	73	76	80	83	87	91	95	99	104
Total Current Assets	456	425	468	508	537	564	589	614	643	672	710
+ LT Investments & LT Receivables	4	55	55	76	121	176	242	317	397	487	578
+ Net Fixed Assets	2,168	2,212	2,259	2,306	2,352	2,396	2,438	2,478	2,517	2,554	2,589
+ Other Long-Term Assets	543	563	566	576	591	606	621	636	651	666	681
Total Long-Term Assets	2,715	2,831	2,880	2,957	3,064	3,178	3,302	3,431	3,565	3,707	3,848
Total Assets	3,171	3,255	3,348	3,465	3,601	3,742	3,890	4,046	4,208	4,379	4,558
Liabilities & Shareholders' Equity											
+ Accounts Payable	118	123	126	131	137	143	149	156	163	171	178
+ Short-Term Borrowings	240	238	238	238	238	238	238	238	238	238	238
+ Other Short-Term Liabilities	100	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110
Total Current Liabilities	458	471	474	479	485	491	497	504	511	518	526
+ Long-Term Borrowings	1,290	1,287	1,306	1,324	1,341	1,357	1,371	1,384	1,396	1,407	1,417
+ Other Long-Term Liabilities	205	222	228	237	248	259	270	283	296	309	323
Total Long-Term Liabilities	1,495	1,510	1,535	1,561	1,589	1,615	1,641	1,667	1,692	1,716	1,740
Total Liabilities	1,952	1,980	2,009	2,040	2,073	2,106	2,138	2,171	2,203	2,235	2,266
+ Total Preferred Equity	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
+ Minority Interest	70	71	69	68	68	68	68	68	68	68	68
+ Share Capital & APIC	482	488	477	473	473	473	473	473	473	473	473
+ Retained Earnings & Other Equity	666	717	794	884	987	1,096	1,211	1,334	1,465	1,603	1,751
Total Equity	1,218	1,275	1,339	1,425	1,528	1,637	1,752	1,875	2,006	2,144	2,292
Total Liabilities & Equity	3,171	3,255	3,348	3,465	3,601	3,742	3,890	4,046	4,208	4,379	4,558

Fuente: Bloomberg. Elaboración Propia

Income Statement (USD MM)	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Revenue	1,151	1,028	1,055	1,095	1,144	1,195	1,249	1,306	1,366	1,428	1,493
- Cost of Revenue	-767	-686	-704	-731	-763	-798	-834	-872	-911	-953	-996
Gross Profit	384	342	351	364	380	398	416	434	454	475	496
+ Other Operating Income	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
- Operating Expenses	-133	-99	-101	-104	-109	-114	-119	-124	-130	-136	-142
Operating Income or Losses	261	254	260	270	282	294	307	320	334	349	365
- Interest Expense	-100	-88	-89	-91	-92	-94	-95	-97	-98	-100	-101
- Foreign Exchange Losses (Gains)	-132	-53	-21	-8	0	0	0	0	0	0	0
Pretax Income	29	113	150	171	189	200	212	224	236	250	264
- Income Tax Expense (Benefit)	-16	-34	-45	-51	-56	-59	-63	-66	-70	-74	-78
Net Income/Net Profit (Losses)	13	80	106	121	133	141	149	157	166	176	186

Fuente: Bloomberg. Elaboración Propia

Changes in Cash (USD MM)	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Cash From Operating Activities											
+ Net Income		80	106	121	133	141	149	157	166	176	186
+ Depreciation & Amortization		95	97	99	101	104	105	107	109	111	112
+ Other Non-Cash Adjustments		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
+ Changes in Non-Cash Capital		12	-7	-10	-12	-13	-14	-14	-15	-16	-16
Cash From Operations		187	196	210	223	231	241	250	260	271	282
Cash From Investing Activities											
+ Disposal of Fixed Assets		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
+ Capital Expenditures		-139	-144	-146	-148	-148	-148	-148	-148	-148	-148
+ Increase in Investments		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
+ Decrease in Investments		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
+ Other Investing Activities		-72	-2	-30	-60	-70	-81	-89	-95	-105	-105
Cash From Investing Activities		-211	-147	-177	-208	-218	-229	-237	-243	-253	-253
Cash from Financing Activities											
+ Dividends Paid		-29	-29	-30	-31	-32	-33	-34	-36	-37	-38
+ Change in Short-Term Borrowings		-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
+ Change in Long-Term Borrowings		15	25	27	27	27	26	25	25	25	24
+ Increase in Capital Stocks		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
+ Decrease in Capital Stocks		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
+ Other Financing Activities		6	-13	-5	0	0	0	0	0	0	0
Cash from Financing Activities		-10	-16	-8	-4	-5	-7	-9	-11	-12	-14
Net Changes in Cash		-34	33	25	11	8	5	5	7	6	15

Fuente: Bloomberg. Elaboración Propia

Anexo 11. Valorización de Unacem. Metodologías de Flujo de Caja Descontado (FCFE)

<i>FCFE Calculation (MM USD)</i>	<i>Factor</i>	<i>2015 BASE</i>	<i>2016F</i>	<i>2017F</i>	<i>2018F</i>	<i>2019F</i>	<i>2020F</i>	<i>2021F</i>	<i>2022F</i>	<i>2023F</i>	<i>2024F</i>	<i>2025F</i>
EBIT			\$ 254	\$ 260	\$ 270	\$ 282	\$ 294	\$ 307	\$ 320	\$ 334	\$ 349	\$ 365
(-) Interest	5.8%		\$ -88	\$ -89	\$ -91	\$ -92	\$ -94	\$ -95	\$ -97	\$ -98	\$ -100	\$ -101
(-) FX Exposure Losses	1.0%	\$ -9	\$ -53	\$ -21	\$ -8	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Net Income	30%		\$ 80	\$ 106	\$ 121	\$ 133	\$ 141	\$ 149	\$ 157	\$ 166	\$ 176	\$ 186
(-) (E/(D+E))* Net Capex	53%		\$ -23	\$ -25	\$ -25	\$ -25	\$ -23	\$ -22	\$ -21	\$ -21	\$ -20	\$ -19
(-) (E/(D+E))* WC Investment	53%		\$ 5	\$ -4	\$ -5	\$ -7	\$ -7	\$ -7	\$ -8	\$ -8	\$ -8	\$ -9
FCFE			\$ 62	\$ 77	\$ 90	\$ 102	\$ 110	\$ 119	\$ 128	\$ 138	\$ 148	\$ 158
<i>Intrinsic Value Calculation</i>	<i>Factor</i>	<i>2015 BASE</i>	<i>2016F</i>	<i>2017F</i>	<i>2018F</i>	<i>2019F</i>	<i>2020F</i>	<i>2021F</i>	<i>2022F</i>	<i>2023F</i>	<i>2024F</i>	<i>2025F</i>
Terminal Value	3.0%	11.74%										\$ 1,864
FCFE + TV			\$ 62	\$ 77	\$ 90	\$ 102	\$ 110	\$ 119	\$ 128	\$ 138	\$ 148	\$ 2,023
NPV FCFE	10.9%		\$ 56	\$ 63	\$ 66	\$ 68	\$ 66	\$ 64	\$ 62	\$ 60	\$ 58	\$ 719
Equity Value			\$ 1,282									
Intrinsic Value per share (FCFE)		1,647	\$ 0.78									

Anexo 12. Cálculo del Capex, Depreciación, Variación de Capital de trabajo e Intereses.

Fixed Capital Investment and Non Cash Charges	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Property and Equipment Beginning Balance	2,347	2,168	2,212	2,259	2,306	2,352	2,396	2,438	2,478	2,517	2,554
Plus CapEx	149	139	144	146	148	148	148	148	148	148	148
Less Depreciation	-131	-95	-97	-99	-101	-104	-105	-107	-109	-111	-112
Other (plug)	-197										
Property and equipment ending balance	2,168	2,212	2,259	2,306	2,352	2,396	2,438	2,478	2,517	2,554	2,589

Fuente: Bloomberg. Elaboración Propia

WC Investment	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
	-81	-91	-84	-74	-62	-49	-35	-21	-6	9	25
Receivables/Revenue	88	105	108	112	117	122	127	133	139	146	152
Inventories/Revenue	231	203	209	217	226	236	247	258	270	283	295
+ Other Current Assets	58	72	73	76	80	83	87	91	95	99	104
Payables/Receivables	118	123	126	131	137	143	149	156	163	171	178
+ Short-Term Borrowings	240	238	238	238	238	238	238	238	238	238	238
+ Other Short-Term Liabilities	100	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110
Var WC	-50	-10	7	10	12	13	14	14	15	16	16
Non Cash Capital	159	147	154	164	176	189	202	217	231	247	263
Var Non Cash WC exc short term borrowings	-46	-12	7	10	12	13	14	14	15	16	16

Fuente: Bloomberg. Elaboración Propia

Interest expense	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Debt beginning	1,645	1,495	1,510	1,535	1,561	1,589	1,615	1,641	1,667	1,692	1,716
Change in Debt	-150	14.84	25.15	26.60	27.29	26.63	26.03	25.47	24.98	24.53	24.01
Issuance	271										
Repayment	-342										
Plug	-80										
Debt ending	1495	1510	1535	1561	1589	1615	1641	1667	1692	1716	1740
Interest expense	100	88	89	91	92	94	95	97	98	100	101

Fuente: Bloomberg. Elaboración Propia

Anexo 13. Ratios de rentabilidad y cálculo de la tasa de crecimiento sostenible “G”

In Thousands of USD except Per Share	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Returns							
Return on Common Equity	17.84	15.10	16.12	12.65	5.82	8.52	1.77
Return on Assets	5.77	4.36	5.96	5.48	2.52	3.33	0.64
Return on Capital	7.88	6.32	8.66	7.96	4.63	6.66	2.41
Return on Invested Capital	7.20	5.55	7.46	6.14	6.06	7.90	4.46
Margins							
Gross Margin	42.02	38.17	39.39	33.43	32.91	33.33	33.38
EBITDA Margin	33.01	32.41	—	31.48	—	—	34.09
Operating Margin	23.72	19.36	26.53	21.63	20.83	21.41	22.68
Incremental Operating Margin	-311.46	3.67	52.76	4.36	11.13	29.35	29.73
Pretax Margin	21.98	15.68	23.73	21.33	9.44	9.96	2.91
Income before XO Margin	15.51	10.02	16.66	14.95	6.68	9.77	1.50
Net Income Margin	14.89	10.87	16.45	14.85	6.75	9.83	1.85
Net Income to Common Margin	14.89	10.87	16.45	14.85	6.75	9.83	1.85
Cálculo de G							
Effective Tax Rate	29.43	36.09	29.79	29.91	29.23	1.87	48.49
Dvd Payout Ratio	—	—	23.62	23.21	39.63	28.03	126.55
Sustainable Growth Rate	—	—	12.31	9.72	3.52	6.13	-0.47
Net Income/Sales			0.16	0.15	0.07	0.10	0.02
Sales/Assets			0.29	0.35	0.37	0.32	0.36
Assets/Equity			2.22	2.16	2.21	2.62	2.60
Dupont ROE			0.11	0.11	0.06	0.08	0.02
Sustainable Growth Rate			8.03%	8.58%	3.36%	5.87%	-0.46%
G promedio calculado	5.07%						
G para proyección	3.00%						

Fuente: Bloomberg. Elaboración Propia

Anexo 14. Ingresos por segmento

Union Andina de Cementos SAA - Por Segmento En miles de USD excepto por accion	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Cement Manufacturing							
Revenue	426,007	579,023	548,637	655,920	661,053	680,009	800,485
Operating Income	101,034	112,104	160,590	116,264	121,182	188,512	258,731
Net Income	63,416	62,946	107,782	84,158	39,010	90,361	54,707
EBIT Margin	24%	19%	29%	18%	18%	28%	32%
Concrete							
Revenue	—	—	203,294	310,115	349,241	465,276	396,905
Operating Income	—	—	14,790	55,974	64,022	25,467	25,687
Net Income	—	—	11,588	40,050	20,609	16,930	7,676
EBIT Margin	—	—	7.3%	18.0%	18.3%	5.5%	6.5%
Electricity							
Revenue	—	—	64,271	88,982	103,812	96,876	97,841
Operating Income	—	—	34,684	29,273	19,031	24,406	19,484
Net Income	—	—	17,106	14,047	6,127	6,200	-1,057
EBIT Margin	—	—	54%	33%	18%	25%	20%
Other							
Revenue	—	—	—	84,012	99,204	2,798	3,438
Operating Income	—	—	—	17,491	18,185	-977	-745
Net Income	—	—	-7,883	13,015	5,854	-2,495	2,013
Adjustments and eliminations							
Revenue	—	—	—	-124,599	-141,042	-149,929	-147,334
Operating Income	—	—	0	384	925	-2,920	-42,079
Net Income	—	—	-2,538	348	742	-3,977	-42,079
Other							
Revenue	—	—	51,115	—	—	—	—
Operating Income	—	—	-9,336	—	—	—	—
Adjustments and eliminations							
Revenue	—	—	-110,846	—	—	—	—
Fuente: Bloomberg. Elaboración Propia 2015							

Anexo 15. Ingresos por país y por segmento de negocio

Porcentaje de ingresos por país

Ingresos provenientes de clientes	2015 S/(000)	2014 S/(000)
Perú	2,786,658	2,747,570
Ecuador	567,782	52,041
Estados Unidos	266,115	234,866
Chile	41,950	61,630
Ingresos totales según estado del resultado consolidado	3,662,505	3,096,107

Fuente: Estados Consolidados UNACEM. Elaboración Propia 2015

Porcentaje de ingresos por país por segmentos

Ingresos provenientes de clientes (USD)	2015 \$ (000)	2014 \$ (000)
Ecuador USD	177,988	
Estados Unidos USD	83,422	
Consolidado USD	1,148,121	

Ingresos provenientes de clientes	2015 S/(000)	2014 S/(000)
Cement Revenue PEN (1)	1,668,511	2,288,645
Concrete Revenue PEN (2)	1,234,561	1,186,992
Electricity Revenue PEN (3)	166,724	192,542

Sensibilidad de NI a TC en USD (%)	2015 S/(000)	2014 S/(000)
5 %	-149,154	-177,354
10 %	-298,308	-354,708
-5 %	149,154	177,354
-10 %	298,308	354,708
1 %	-29,831	

al 31 de marzo	2016 S/(000)	2015 S/(000)	Factor
Ingresos provenientes de clientes			
Perú	643,792	714,423	-10%
Ecuador	123,293	131,159	-6%
Estados Unidos	75,500	70,593	7%
Chile	12,222	14,224	-14%
Ingresos totales según estado del resultado consolidado	854,807	930,399	

Cement Revenue by currency	2014 S/(000,000)	2015 S/(000,000)	Factor
PEN	1,840	1,894	2.91%
USD	196	186	-4.96%
USD	83	83	0.73%

Fuente: Estados Consolidados UNACEM. Elaboración Propia 2015

Anexo 16. Ratios de crecimiento por segmento

	2007	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	
PEN/USD (2007=3.13)	3.13	3.01	2.83	2.75	2.64	2.70	2.84	3.19	
g PBI Construcción		6.8%	17.8%	3.6%	15.8%	8.9%	1.9%	-5.9%	
g PBI PERU				6.5%	6.0%	5.9%	2.4%	3.3%	
UNACEM Revenue (PERU) PEN MM				1,514.00	1,726.00	1,775.00	1,883.00	1,949.00	
UNACEM GR					14.0%	2.8%	6.1%	3.5%	
UNACEM 3Y CAGR							7.5%	4.1%	
Cement Revenue PEN (1)		1,283,133	1,636,195	1,511,334	1,730,442	1,786,682	1,930,804	2,550,416	PERU GDP
Concrete Revenue PEN (2)				560,015	818,144	943,923	1,321,097	1,264,575	CONSTRUCTION GDP/
Electricity Revenue PEN (3)				177,048	234,752	280,582	275,069	311,732	ENERGY GDP /
CEMENT 1Y GR	9.1%		28%	-8%	14%	3%	8%	32%	
CEMENT 2Y CAGR	6.4%			9%	3%	9%	6%	19%	
CEMENT 3Y CAGR	7.3%				10%	3%	9%	14%	
CONCRETE 1Y GR	24.3%				46%	15%	40%	-4%	CONCRETE/GDP
CONCRETE 2Y CAGR	24.2%					30%	27%	16%	CONCRETE/GDP CONS.
CONCRETE 3Y CAGR	24.4%						33%	16%	
ELECTRICITY 1Y GR	15.9%				33%	20%	-2%	13%	ELECTRICITY/GDP
ELECTRICITY 2Y CAGR	13.2%					26%	8%	5%	ELECTRICITY/GDP ENEI
ELECTRICITY 3Y CAGR	12.9%						16%	10%	

Fuente: Bloomberg. Elaboración Propia

	2016F	2017F	2018F	2019F	2020F	2021F	2022F	2023F	2024F	2025F
Const Exp	3.34	3.42	3.45	3.45	3.45	3.45	3.45	3.45	3.45	3.45
Energy Exp	4.76%	5.14%	5.14%	5.14%	5.14%	5.14%	5.14%	5.14%	5.14%	5.14%
	4.08%	4.41%	4.41%	4.41%	4.41%	4.41%	4.41%	4.41%	4.41%	4.41%
	3.70%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%

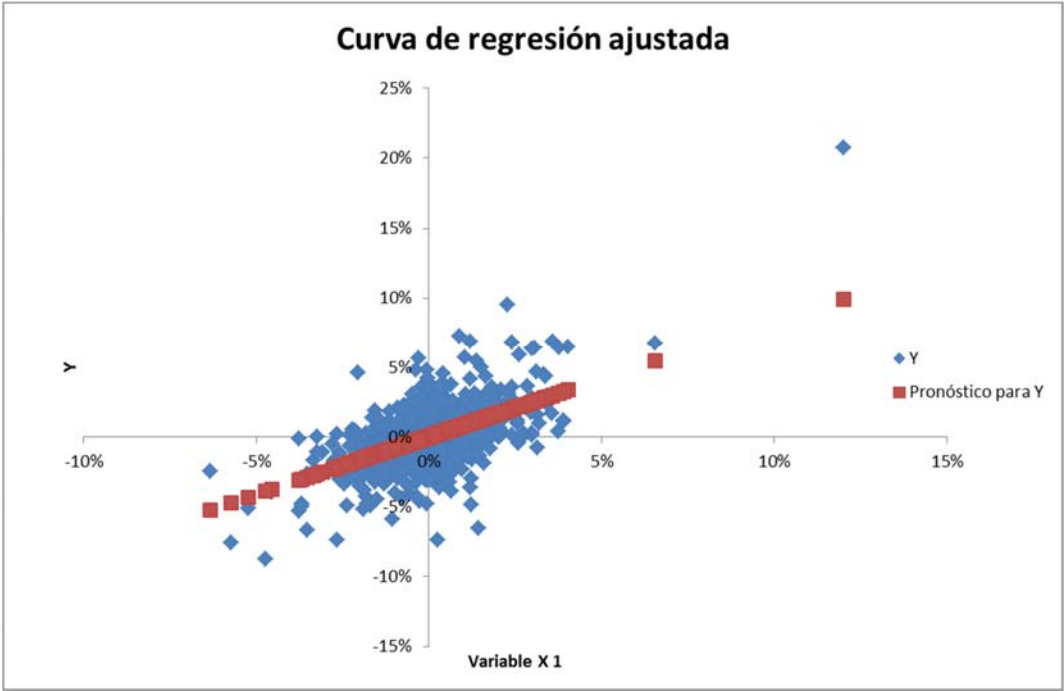
Fuente: Bloomberg. Elaboración Propia

Anexo 17. Regresión entre el valor de la acción de UNACEMC1 y el índice S&P/BVL Perú Select Index

Estadísticas de la regresión			
Coefficiente de correl	0.549319043		
Coefficiente de deterr	0.301751411		
R^2 ajustado	0.301193705		
Error típico	0.014847283		
Observaciones	1254		
		Beta adjusted	0.884281556

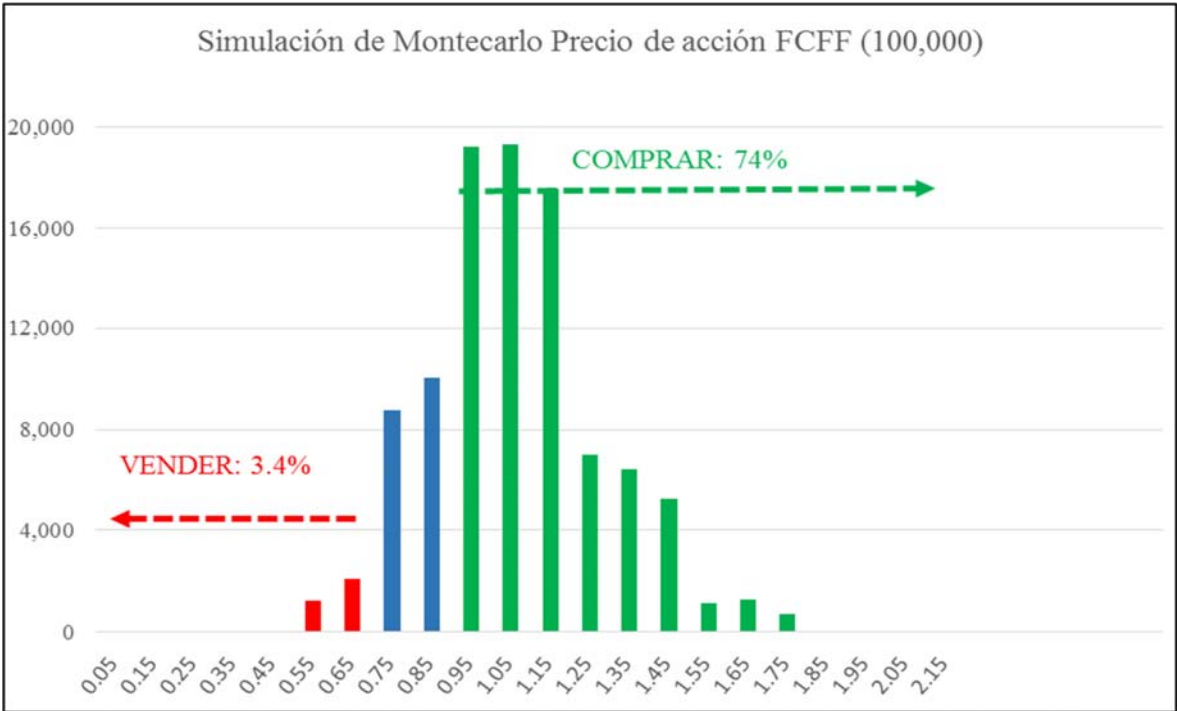
ANÁLISIS DE VARIANZA					
	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Promedio de los cuadrados	F	Valor crítico de F
Regresión	1	0.119271743	0.119271743	541.0576882	0.00
Residuos	1252	0.275993161	0.000220442		
Total	1253	0.395264904			

	Coefficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad	Inferior 95%	Superior 95%	Inferior 95.0%	Superior 95.0%
Intercepción	0.00008831	0.000419275	0.210632017	0.83	-0.0007342	0.000910872	-0.00073425	0.000910872
Variable X 1	0.826422334	0.035528777	23.26064677	0.00	0.75671983	0.896124841	0.756719827	0.896124841



Anexo 18. Resultado de simulación de Montecarlo

FCFF	
Vender	3%
Mantener	22%
Comprar	74%



Fuente: Elaboracion propia

Anexo 19. Análisis de sensibilidad

WACC / g		2.0%	2.5%	3.0%	3.5%	4.0%
7.3%	\$	0.86	\$ 1.04	\$ 1.27	\$ 1.56	\$ 1.94
7.8%	\$	0.71	\$ 0.87	\$ 1.05	\$ 1.28	\$ 1.57
8.3%	\$	0.59	\$ 0.72	\$ 0.87	\$ 1.06	\$ 1.29
8.8%	\$	0.49	\$ 0.60	\$ 0.73	\$ 0.88	\$ 1.07
9.3%	\$	0.40	\$ 0.49	\$ 0.60	\$ 0.73	\$ 0.89

Elaboración Propia

Anexo 20. Estadísticos para el cálculo del crecimiento

Se tomó data real del PBI total, construcción y energía eléctrica para el periodo 2004 a abril 2016 y se tomó sus valores estadísticos.

Estadísticos de crecimiento de PBI por Sector

PERU	GDP 12M GR	CONS. GDP 12M GR	ENERGY GDP 12M GR	PEN/USD 12M GR
Mean	5.8%	9.3%	6.4%	-0.6%
Standar Deviation	3.2%	10.9%	2.6%	5.0%
Standar Error	0.3%	0.9%	0.2%	1.3%
1.96xSE	0.5%	1.8%	0.4%	2.6%

Estadísticos de crecimiento de segmento de negocio

	UNACEM PE	CEMENT	CONCRETE	ENERGY
Mean	6.6%	13.0%	24.3%	15.9%
Standar Deviation	5.1%	15.0%	23.2%	14.3%
Standar Error	2.6%	6.1%	11.6%	7.2%
1.96xSE	5.0%	12.0%	22.7%	14.1%

Anexo 21. Cuartiles de empresas comparables

	Primer Cuartil	Mediana	Tercer Cuartil
Precio / Utilidad x	6.7x	14.2x	27.0x
Precio / Valor Libro x	0.8x	1.4x	1.9x
EV / EBIT de la empr x	8.7x	12.7x	23.4x
Price Sales Ratio x	0.6x	1.0x	2.0x

Anexo 22. Cálculo del WACC

Cost of Debt	
Kd (1-t)	4.08%
Kd	5.80%
Tax rate	30%
Cost of Equity	
Ke 10 years FW	10.89%
Rf	1.7%
Beta Levered	0.88
ERP	8.1%
CRP	2.11%
Unlevered Beta	
Asset Beta	0.88
Equity Beta	0.55
WACC Calculation	
WACC 10 years FW	7.71%
D/(D+E)	47%
E/(D+E)	53%
Terminal Cost of Equity	
Ke	11.74%
Rf	2.5%
Beta Levered	0.88
ERP	8.1%
CRP	2.1%
Terminal WACC Calculation	
WACC	8.25%
D/(D+E)	46%
E/(D+E)	54%

Elaboración Propia

Anexo 23. Análisis de riesgos

Riesgos de operación

a) Las operaciones y ventas están altamente concentradas en Perú

En 2014, 91,0% de las ventas totales fueron hechas en Perú. Además, la mayor parte de los activos operativos están ubicados en Perú. Como resultado, cualquier efecto económico adverso, condiciones políticas o sociales que afectan al Perú, así como los desastres naturales y las condiciones climáticas, tales como terremotos y los patrones climáticos de El Niño y La Niña, entre otros factores, podrían tener un efecto adverso significativo sobre el negocio, situación financiera y resultados de operación.

b) Se podría experimentar interrupciones o retrasos en la producción de una o más de las plantas.

Si una de las plantas cesa la producción de forma inesperada, en su totalidad o en parte, las ventas y resultados financieros podrían verse afectados de manera adversa. Una interrupción de este tipo podría ser causada por una serie de eventos diferentes, incluyendo: paradas de mantenimiento; cortes de energía prolongados, fallas en el equipo o mal funcionamiento, incendios, inundaciones, sequías, terremotos u otras catástrofes o los efectos de las condiciones meteorológicas extremas; Malestar político o social, sabotaje o actividad terrorista; déficit de materias primas; dificultades de carácter laboral.

Sobre la base del plan de fabricación y los ciclos de tiempo, se determina la cantidad de materia prima necesaria en cada una de las plantas. Si no se consigue de manera efectiva materias primas para asegurar un suministro adecuado durante los períodos pico y reducir al mínimo los gastos excesivos durante períodos lentos, los resultados de operación y financieros condición podrían verse afectados negativamente como resultado de la incapacidad para cumplir con los pedidos de producción de cemento u otros productos. Por otra parte, una parada prolongada de cualquiera de las instalaciones de producción podría llevar a incurrir en gastos adicionales, pérdida de las entregas o incumplimiento contratos, que podría dañar las relaciones con los clientes y someter a la compañía a reclamaciones por daños.

c) La compañía está sujeta a disputas con los sindicatos de empleados.

Al 31 de diciembre del 2014, aproximadamente el 16,1% de los empleados eran miembros de los sindicatos de empleados y estaban cubiertos por convenios de carácter colectivo. En

Ecuador, el 35,2% de los empleados eran miembros de los sindicatos de empleados y el 74% estaban cubiertos por un convenio colectivo a partir del 30 de junio de 2014. Además, la práctica en Perú y Ecuador es extender los beneficios que se ofrecen los empleados sindicalizados al resto de empleados. El 3 de marzo de 2014, los empleados de la Planta en Condorcocha que son miembros de la Unión Laboral Andina Unión (Sindicato Único de Trabajadores de la Unión Andina de Cementos S.A.A.) se declaró en huelga, la cual fue declarada ilegal por el Ministerio de Trabajo peruano para un período indefinido de tiempo. La huelga duró seis días, después de lo cual se reanudó el envío normalmente en la planta de Condorcocha. No puede haber ninguna garantía de que no se experimenten huelgas adicionales, reducciones de velocidad de trabajo, paros u otras formas de conflictos laborales en el futuro, lo que podría afectar adversamente a la compañía.

Además, la empresa es objeto de investigaciones periódicas y regulares por parte de funcionarios laborales y organismos gubernamentales, como el Ministerio de Trabajo del Perú y el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social de Chile (Ministerio de Trabajo y Previsión Social de Chile), y el Ministerio de Relaciones del Trabajo del Ecuador (Ministerio de Relaciones Laborales del Ecuador), en relación con el cumplimiento de las obligaciones relacionadas con el ámbito laboral, incluidos salud y seguridad ocupacional. Estas investigaciones pueden resultar en multas y litigios que pudieran afectar negativamente la situación financiera y resultados de la compañía.

Riesgo Legal y Contractual

a) La compañía está sujeta a riesgos relacionados con litigios y procedimientos administrativos.

La naturaleza del negocio la expone a los litigios referentes a reclamaciones de responsabilidad por productos, derechos laborales, salud y asuntos referentes a seguridad industrial, ambientales, regulatorios, fiscales, de competencia o de procedimientos administrativos, investigaciones gubernamentales, reclamaciones de responsabilidad civil y disputas de contratos, entre otros asuntos. En el pasado, la empresa ha sido objeto de procedimientos investigaciones por defensa de la competencia y también por procedimientos tributarios. A pesar de que se han impugnado dichas cuestiones por la vía legal y se han hecho las reclamaciones del caso, el litigio es costoso e impredecible, por lo que es difícil estimar con exactitud el resultado de un litigio real o potencial. Aunque se establezcan disposiciones que se consideran necesarias, las cantidades que se reserva para estos fines podrían variar significativamente de los importes que se pagan realmente debido a la incertidumbre inherente en la estimación de dichos procesos.

El grupo está involucrado en varios procedimientos legales en el plano laboral, civil, ambiental, competencia económica y fiscal, algunos de los cuales involucran demandas monetarias significativas. Al 30 de junio de 2014, Unacem Perú tenía una estimación en S/ 147,2 millones y Unacem Ecuador de \$ 7,4 millones, en contingencias de carácter judicial para lo cual se consideró un posible escenario de pérdida. Si las decisiones desfavorables se prestan en una o más de estas demandas, la compañía podría estar obligada a pagar cantidades sustanciales, lo que podría afectarla. Para algunas de estas demandas, no se ha establecido ninguna disposición, o se tiene establecida una provisión para una parte de la cantidad en controversia, basado en el consejo de abogados involucrados en estas disputas. No se puede asegurar que estos u otros procedimientos legales no afectarán sustancialmente la capacidad para llevar a cabo las operaciones en caso de un fallo desfavorable.

b) La cobertura de seguro puede ser insuficiente para cubrir las pérdidas a las que pueden estar sujetas.

Los negocios están generalmente sujetos a múltiples riesgos y peligros, lo que podría resultar en daños, o destrucción de propiedades, plantas y equipos. Por ejemplo, el 28 de enero de 2013, uno de los hornos en la Planta Atocongo se averió, lo que resultó en una disminución del 30,0% de la producción hasta el 11 de enero de 2014.

La ocurrencia de pérdidas u otros pasivos que no estén cubiertos por el seguro o que excedan de los límites puedan dar a lugar a importantes gastos adicionales inesperados y afectar negativamente las actividades, condición financiera y resultados de operación.

Riesgo de mercado

Los incrementos del tipo de cambio pueden afectar negativamente a la empresa debido a su nivel de deuda en dólares americanos

Unacem está expuesta a las fluctuaciones del tipo de cambio dado que mantiene pasivos en dólares americanos. A nivel individual, Unacem Perú, sufrió las fluctuaciones en el tipo de cambio, las cuales afectaron el resultado de la Compañía, presentando una pérdida por diferencia en cambio de S/ 379.37 millones, superior en 202.14% a la obtenida en el año 2014, cuando ascendió a S/ 125.56 millones, a diciembre de 2015. Esto compromete los ingresos destinados a al crecimiento de las operaciones, a cubrir las obligaciones con terceros no domiciliados, tanto financieros como proveedores de servicios y productos del exterior. La exposición a riesgo cambiario en 2015 se presenta en su posición en USD 789,47 millones, al 2015, lo que representa el 55.84% del total de sus pasivos.

Los incrementos de las tasas de interés pueden afectar negativamente a la empresa

La exposición de Unacem al riesgo de tasa de interés de mercado se relaciona principalmente con las obligaciones de deuda a largo plazo con tasas de interés variables. La Compañía mantiene dos contratos swap de tasa de interés designado como cobertura de flujos de efectivo. El principal objetivo de estos instrumentos es reducir la exposición al riesgo de la tasa de interés variable asociada a las obligaciones financieras. La Compañía paga o recibe trimestralmente (en cada fecha de pago de interés del préstamo) la diferencia entre la tasa Libor de mercado aplicable al préstamo en dicho periodo y la tasa fija pactada en el contrato de cobertura.

Detalle de operaciones de cobertura de efectivo Unacem

Contraparte	Monto ref. al 31/12/2015 US\$(000)	Vencimiento	Recibe variable a:	Paga fija a:
Activo -				
Bank of Nova Scotia	50,000	Agosto 2018	Libor a 3 meses + 2.35%	0.83%
Bank of Nova Scotia	50,000	Setiembre 2018	Libor a 3 meses + 2.40%	1.02%
Pasivo -				
Bank of Nova Scotia (*)	60,000	Setiembre 2015	Libor a 3 meses + 1.95%	3.68%
BBVA Banco Continental S.A. (**)	40,000	Setiembre 2016	Libor a 3 mese + 2.90%	4.46%

(*) En el mes de setiembre 2015, la Compañía liquidó el derivado de acuerdo a su vencimiento.

(**) En el mes de julio de 2015, la Compañía liquidó el derivado de forma anticipada.

Fuente: Estados financieros auditados Unacem 2015 – E&Y.